



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

공기업정책학 석사 학위논문

국내 지방공항 경영개선 사례연구
- 대구국제공항을 중심으로 -

2020년 8월

서울대학교 대학원

공기업정책학과

정 양 욱

국내 지방공항 경영개선 사례연구

- 대구국제공항을 중심으로 -

지도교수 최 종 원

이 논문을 공기업정책학 석사 학위논문으로
제출함

2020년 5월

서울대학교 행정대학원

공기업정책학과

정 양 욱

정양욱의 석사 학위논문을 인준함

2020년 6월

위 원 장 권 혁 주 (인)

부위원장 최 태 현 (인)

위 원 최 종 원 (인)

국문초록

본 연구의 목적은 시장형 공기업인 한국공항공사(이하 공항공사)가 관리·운영하는 국내 14개 공항그룹 중 1990년 공항 개항이후(공항공사 인수 이후) 26년간 적자운영을 하다 2016년부터 흑자로 전환한 대구국제공항 경영 개선의 주요 요인을 실증적으로 분석·검증하고, 타 지방국제공항에 대한 정책적 시사점을 제시하는데 있다.

먼저 대구국제공항의 운영 효율성이 얼마나 향상되었는지 2000년부터 2019년까지 20년간 대구국제공항의 운영성과를 측정하였다. 운영성과 측정은 여객과 화물을 하나로 통합하여 공항 효율성을 측정하는 공항처리량단위(WLU)에 의한 방법, 재무성과를 활용한 비율분석에 의한 방법으로 수행하였다. 대구국제공항의 운영 효율성 변화를 관찰한 결과, 공항처리량단위(WLU)는 2000년 61.3%에서 2013년 31.8%까지 지속적으로 감소하다 2014년부터 증가하기 시작하여 2019년에 127.1%까지 증가하였다. 기업의 경영성과를 평가하는 비율분석법(비용대비 수익비율)으로 측정한 결과도 2013년까지 운영효율성이 감소하다 2014년 여객수요가 큰 폭으로 증가하기 시작하면서 2019년에는 169%까지 증가하였다.

대구국제공항의 활성화 요인 분석을 위해 ‘공항 활성화 및 운영 영향 요인에 관한 연구’와 산업초기부터 정부의 적극적인 지원과 동시에 엄격한 규제를 받으며 성장·발전해 온 ‘항공운송산업에 대한 규제완화이론’을 바탕으로 2000년부터 2018년까지 선행연구자들의 연구논문에서 사용된 설명요인(factor) 9개를 산출하였다. ‘잠재항공수요, 항공운임, 개인 가처분소득, 거점 LCC, 운항노선 및 운항빈도, 공항시설 확충, 공항 접근교통체계, 공항운영시간, 지방자치단체 역할’의 9개 설명요인으로 대구국제공항의 활성화 원인을 실증적으로 분석·검증한 결과 9개 설명요인 중 6개가 높음, 3개는 중간으로 평가되었다. 또한 청주, 무안, 양양 국제공항과의 유사점 및 차이점을 분석한 결과 9개 설명요인 중 6개 요인 즉, ‘항공운임’, ‘개인 가처분소득’, ‘거점 LCC 유치’, ‘공항운영시간’, ‘공항시설 확충’, ‘지방자치단체 역할’ 요인은 4개 공항간 큰 차이가 없었

으나 ‘잠재항공수요’ (양양국제공항), ‘운항노선 및 운항빈도’, ‘공항접근교통체계’ 요인은 공항간 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

본 연구 수행을 통해 다음과 같은 시사점을 제시할 수 있었다.

첫째, 지방공항이 경영흑자를 내기 위해서는 항공수요를 유발할 수 있는 기본 요인인 항공수요 잠재인구의 보유, LCC 진출 등에 따른 항공여객운임 인하 요인, 항공여가여행을 가능케 하는 일정 수준이상의 소득 요인(개인 가처분소득) 등의 전반적인 여건과 환경이 조성되어야 한다.

둘째, 공항이 활성화되기 위해서는 정부의 적극적인 규제완화가 필요하다. 후발 항공사들의 항공운송시장으로의 진입장벽 완화, 인천국제공항과 차별없는 지방국제공항에 대한 운수권 배정 등 정부규제와 항공사 스케줄링에 제약이 없는 공항시설의 확충, 공항운영시간 연장 등 공항 규제를 완화해야 한다.

셋째, 정책적·제도적 지원이 뒷받침되어야 한다는 점이다. 정부와 공항공사는 신규취항 인센티브 확대, 공항시설 사용료 감면 등 노선 개설에 유리한 환경 조성을 통해 대구국제공항 활성화를 견인하였고, 2014년부터 시행된 무비자 환승공항 지정으로 청주, 양양, 대구국제공항에 중국인 환승 관광객 증가를 유도하였다. 공항공사, 국토교통부, 국방부, 대구광역시 등 유관기관과의 적극적인 협업으로 공항인근 소음지역 주민들을 설득하여 단거리 국제선 운항 중요한 커피타임(야간운항금지시간) 완화라는 어려움을 이겨내고 대구국제공항 활성화라는 중요한 성과를 달성하였다.

마지막으로 최근까지 논란이 되고 있는 동남권신공항과 새만금공항 건설 추진 여부가 지역균형발전이라는 상위의 국가정책도 고려되어야 하겠지만 예비타당성조사에서 경제성이 우선순위에서 밀려난다면 자칫 울진공항, 양양국제공항 등 국책사업 실패로 인한 예산낭비라는 과거 전철을 다시 밟을 수도 있으므로 신중하게 결정되어야 할 것이다.

주요어 : 공항 활성화, 대구국제공항, 설명요인, 항공수요, 규제완화

학 번 : 2019-24354

목 차

제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구의 배경 및 목적	1
제 2 절 연구의 범위 및 방법	4
제 2 장 이론적 배경 및 선행연구 분석	5
제 1 절 이론적 논의	5
1. 항공운송의 특성과 공항	5
2. 공항 활성화 및 공항 운영의 영향요인	8
3. 항공운송산업의 규제완화와 오픈스카이 정책	10
제 2 절 선행연구 검토	14
1. 공항 활성화 및 공항 운영의 영향요인에 관한 선행연구 ..	14
2. 항공운송산업의 규제에 관한 선행연구	16
제 3 절 요약 및 연구의 차별성	18
1. 선행 연구 요약	18
2. 연구의 차별성	19
제 3 장 연구방법	21
제 1 절 연구절차	21
1. 연구문제	21
2. 연구모형	21
제 2 절 연구자료 수집	24
제 3 절 연구의 분석방법	24
1. 분석방법	24
2. 9개의 공항 활성화 설명요인(Factor)	25

제 4 장 대구국제공항 활성화 및 경영개선 사례분석 ..	33
제 1 절 국내 지방공항 운영현황 및 과제	33
1. 지방공항 운영현황	33
2. 지방공항의 당면과제	36
제 2 절 대구국제공항의 운영 성과 측정	38
1. 공항 개관	38
2. 운영 성과 측정	42
제 3 절 대구국제공항 활성화 요인 분석	48
1. 9개 설명요인(factor)에 의한 대구국제공항 활성화 검증 ...	48
2. 대구국제공항 활성화의 주요 요인	68
제 4 절 대구국제공항과 타 공항간 사례비교	72
1. 청주국제공항	72
2. 무안국제공항	76
3. 양양국제공항	79
4. 공항별 비교요약	83
제 5 장 결 론	89
제 1 절 연구방법 및 결과 요약	89
1. 연구방법 요약	89
2. 연구결과 요약	90
제 2 절 연구의 의의 및 시사점	93
제 3 절 연구의 한계 및 향후 연구주제	96
참고문헌	98
Abstract	104

표 목 차

[표 2-1] 항공운송산업의 규제	10
[표 2-2] 공항활성화 및 공항운영의 영향요인에 관한 선행연구	15
[표 2-3] 항공운송산업의 규제에 관한 선행연구	17
[표 3-1] 공항 활성화 설명요인의 정의	23
[표 3-2] 선행연구자들의 설명요인 분류	26
[표 3-3] 항공여객수요에 영향을 미치는 요인	27
[표 3-4] 공항 접근교통체계 개선방안	31
[표 4-1] 최근 10년간 국내공항 영업이익	35
[표 4-2] 대구국제공항 시설현황	39
[표 4-3] 대구국제공항 접근 소요시간	40
[표 4-4] 대구국제공항 항공운항 노선	41
[표 4-5] 최근 10년간 대구국제공항 영업이익	41
[표 4-6] KTX개통이후 대구국제공항 국내선 수송실적 변화 ..	42
[표 4-7] 대구국제공항 수송실적 변화	42
[표 4-8] WLU에 의한 대구국제공항 운영효율성 변화 측정 ..	44
[표 4-9] 비율분석에 의한 대구국제공항 경영효율성 변화 측정 ...	46
[표 4-10] 대구국제공항 영향권	49
[표 4-11] LCC 진출이후 김포-김해노선 항공요금 변화추이 ·	51
[표 4-12] 대구국제공항 LCC 취항전후 여행비용/시간 비교 ..	52
[표 4-13] 대구국제공항 지역 영향권	53
[표 4-14] 대구국제공항 운항노선 변화	58
[표 4-15] 대구국제공항 국제선 노선지역 편중 변화	58
[표 4-16] 대구국제공항 외국인 비율	59
[표 4-17] 대구국제공항 국제선 항공사별 점유현황	60
[표 4-18] 국내공항별 슬롯 운영 현황	61

[표 4-19] 대구국제공항 국제선 여객청사 활용율 변화	61
[표 4-20] 커퓨타임 완화 합의에 관한 기사	66
[표 4-21] 대구국제공항 활성화 평가수준	66
[표 4-22] 대구국제공항 활성화 설명요인 재분류	68
[표 4-23] 2015년 국제여객대비 환승관광객 현황	71
[표 4-24] 공항 커퓨타임 완화를 위한 대구광역시 역할 ...	71
[표 4-25] 대구·청주국제공항 활성화 요인 항목별 비교	72
[표 4-26] 대구·청주국제공항 영향권	74
[표 4-27] 대구·청주국제공항 국제선 정기노선 비교	76
[표 4-28] 대구·무안국제공항 활성화 요인 항목별 비교	77
[표 4-29] 대구·무안국제공항 영향권	78
[표 4-30] 최근 2년간 무안국제공항 운항통계	79
[표 4-31] 대구·양양국제공항 활성화 요인 항목별 비교	80
[표 4-32] 대구·양양국제공항 영향권	81
[표 4-33] 양양국제공항 운항통계	82
[표 4-34] 4개공항 활성화 요인 항목별 비교	83
[표 4-35] 교통접근체계 및 지방자치단체 역할 차별성	86

그 립 목 차

[그림 3-1] 연구수행절차	22
[그림 3-2] 통행거리별 교통수단 분담률	31
[그림 4-1] 공항공사 운영공항 현황	33
[그림 4-2] KTX 영향권 노선별 여객추이	34
[그림 4-3] 최근 10년간 국내공항 영업이익	36
[그림 4-4] 대구국제공항 위치	38
[그림 4-5] WLU에 의한 대구국제공항 운영효율성 변화	45
[그림 4-6] 항공수요규모에 따른 공항의 단위비용 변화 ...	46
[그림 4-7] 2014년이후 100만명이상 처리 지방공항	50
[그림 4-8] 글로벌 항공운임의 감소	51
[그림 4-9] 지역별 1인당 개인소득과 총생산	54
[그림 4-10] 국내지역별 1인당 개인소득	55
[그림 4-11] 국내지역별 1인당 민간소비	55
[그림 4-12] 최근 5년간 대구국제공항 국내선 여객	56
[그림 4-13] 최근 5년간 대구국제공항 국제선 여객	57
[그림 4-14] 대구국제공항 이용객의 공항이용 교통수단 및 소요시간	64
[그림 4-15] 청주국제공항 이용객 거주지	74
[그림 4-16] 청주국제공항 에어사이드 시설 배치현황	75
[그림 4-17] 무안국제공항 에어사이드 시설 배치현황	77
[그림 4-18] 무안국제공항 이용객 분포	78

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

본 연구는 시장형 공기업인 한국공항공사(이하 공항공사)가 관리·운영하는 국내 14개 공항그룹 중 1990년 공항 개항이후(공항공사가 인수한 이후) 2015년까지 26년간 적자운영을 하다 2016년부터 흑자로 전환한 대구국제공항 경영 개선의 주요 요인을 실증적으로 분석·검증하고, 타 지방국제공항에 대한 정책적 시사점을 제시하는데 그 목적이 있다.

공항공사는 1980년 교통부 업무를 민영화한 국제공항관리공단을 시작으로 김포국제공항을 포함하여 전국 14개의 공항을 정부로부터 인수받아 운영하고 있으며, 2018년 한해에만 김포, 김해, 제주, 대구국제공항의 4개 공항을 제외한 10개 공항에서 약 1천100억원의 적자를¹⁾ 기록하였다.

항공수요 유인을 위한 정부와 공항공사, 지방자치단체(이하 지자체)의 다양한 정책과 공항 활성화 추진 노력에도 불구하고 2003년 KTX 개통과 고속도로망의 확충 등으로 인해 일부 제주노선을 제외한 대부분의 국내노선들의 경쟁력은 급격히 약화되었다. 더불어 주로 일본, 중국 등 단거리 국제선이 운항하는 무안, 양양 등 지방국제공항들도 항공 수요가 충분할 것이라는 공항 건설 당시의 장밋빛 전망과 달리 지역 이용객들의 외면으로 10개 지방공항의 경영적자는 계속 증가하고 있다.

최근에 흑자로 전환한 대구국제공항을 제외하고 지역 거점공항²⁾이라

1) 한국공항공사 2018년 구분 손익계산서에서 산출하였으며, 10개 지방공항(청주, 무안, 양양, 원주, 울산, 포항, 사천, 광주, 여수, 군산공항)의 영업이익을 합한 수치임

2) 우리나라 공항 위계는 중추공항, 거점공항과 일반공항으로 구분된다. 중추공항은 우리나라를 대표하는 공항으로 인천공항이 해당되며, 거점공항은 국내선 수요 및 중·단거리 국제선 수요 처리와 권역 거점역할을 하는 공항으로 김포, 김해, 제주, 대구, 청주, 무안국제공항이 속한다. 일반공항은 주변지역의 국내선

고 할 수 있는 청주, 무안국제공항은 지역 항공여객과 화물 수요가 정체됨에 따라 항공사가 신규 취항과 증편을 꺼리고 있어 지역 거점공항의 역할을 제대로 하지 못하고 있는 실정이다. 이 같은 상황은 지역주민들이 운항노선이 많은 인천, 김포, 김해 등 타 공항을 이용함에 따라 지역 거점국제공항을 외면하는 악순환이 반복되고 있다(민말순 외, 2011: 18).

그간 국내에서는 ‘청주국제공항’ (이승창 외, 2000), ‘양양국제공항’ (이재섭, 2003), ‘국내 14개 지방공항’ (김연명 외, 2005), ‘대구국제공항’ (이래권 외, 2005; 홍석진 외, 2006), ‘지방국제공항’ (김재현 외, 2012) 등 공항 활성화 및 공항 운영의 영향 요인에 관한 연구를 많이 하였으나 구체적인 사례 연구보다는 정책 제언 또는 일반론적인 방향 제시에 가까운 연구가 많았다. 또한 지방공항 건설에 대해서는 국책사업의 예산낭비라는 공공선택론적 시각에서 비판하거나(박민정, 2011), 양양국제공항 사례처럼 정치적 압력과 이해관계자들간의 갈등, 환경변화 등 정책실패 분석(허혁·최선미, 2018)에 초점을 둔 연구들이 많이 수행되었다.

그러나 본 연구에서는 오랜기간 적자운영을 하다 2016년부터 흑자로 전환한 대구국제공항 사례 연구를 통해 공항 활성화에 필요한 보다 구체적인 요인들(factor)을 제시하고 정책적 시사점을 도출함으로써 다른 지방국제공항들의 활성화 시책에 조금이나마 도움이 될 수 있도록 제언하고자 한다.

대구국제공항은 2004년 4월 1일 경부고속철도 1단계 구간 개통으로 서울(김포) 노선 승객이 급감하여 많은 어려움을 겪었다. 이미 경부고속철도 개통 이전부터 공항공사는 KTX 개통시 대구국제공항 수요에 대해 비관적이었는데 실제로 KTX가 개통하고 6개월 후 72%의 여객 감소를 보였다. 소요시간을 비교해 보면 서울(김포)-대구 1시간, 서울-동대구 KTX 1시간 40분에 요금은 KTX가 항공편의 60% 수준이고, 김포국제공항에서 서울 시내로 나가는 시간에 탑승 수속 절차까지 포함하면 KTX가 국내선 항공편보다 장점이 많으므로 이는 당연한 결과였다. 같은 해

항공수요를 처리하는 양양, 울산, 광주, 여수, 원주, 포항, 사천, 군산공항이 포함된다.

말 중부내륙고속도로의 개통도 대구국제공항 항공수요 감소를 촉진하는데 한몫했다. 결국 서울(김포) 노선은 2007년 10월 아시아나항공편을 마지막으로 운항이 중단되었는데 국내선은 2003년 19,344편에서 2007년 7,792편으로 무려 60%나 감소하였다. 더욱이 2003년에 대구국제공항의 국내선과 국제선 운항 비율이 각각 95.3%(여객 94.4%)와 4.7%(여객 5.6%)로 국내선 비중이 절대적이었기 때문에 대구국제공항에는 중대한 사건이었다(2003년 전체 이용객이 220만명에서 110만명대로 감소).

본 연구는 대구국제공항이 많은 난관을 극복하고 전통적으로 흑자 운영공항인 김해, 제주국제공항을 제외한 국내 지방공항 중 최초로 흑자운영을 하게 된 배경과 원인을 분석하고자 한다. 이를 위해 먼저 공항 활성화 및 운영의 영향요인에 관한 연구이론과 항공운송산업규제이론을 바탕으로 2000년부터 2018년까지 선행연구자들의 연구논문에서 사용된 설명요인(factor) 중 사용빈도수가 높은 설명요인(factor)을 9개를 산출하였다. 선행연구자들이 선택하고 있는 ‘잠재항공수요, 거점 저비용항공사(이하 LCC, Low Cost Carrier) 유치, 운항노선 및 빈도, 공항시설 확보, 공항 접근체계 개선, 공항운영시간 확대, 지자체 역할 확대’의 7개 요인(factor)을 산출하고 많은 연구자들이 항공수요에 영향을 미치는 가장 중요한 요인이라고 하는 ‘항공운임’과 ‘개인 가처분소득’ 요인을 반영하여 대구국제공항의 활성화 원인을 실증적으로 분석·검증하고자 한다.

또한 배후 잠재인구나 공항시설 규모, 거점 LCC 유치 등 대구국제공항과 유사한 환경과 운영 조건을 갖추고 있음에도 현재까지 적자를 극복하지 못하고 있는 청주국제공항과의 비교연구를 통해 대구국제공항 활성화의 인과관계적 논리를 보완하고자 한다.

마지막으로 대구국제공항 활성화 요인의 실증적 분석에 그치지 않고 나아가 정책적 시사점을 도출하여 다른 지방국제공항들의 공항운영정책에 필요한 정책적 제언을 시도하고자 한다.

제 2 절 연구의 범위 및 방법

본 연구의 연구 범위는 공항공사가 관리운영하는 국내 14개 공항 중 개항이후 지속적으로 흑자운영을 해온 김포, 김해, 제주국제공항과 주변 지역의 국내선 항공수요를 담당하는 일반공항(울산, 광주공항 등)을 제외한 대구, 청주, 무안, 양양의 4개 지방국제공항을 대상으로 하였다.

연구내용으로는 제1장에서 본 연구의 배경과 목적, 연구의 범위와 방법 등을 제시하였다. 제2장에서는 이론적 배경으로서 항공운송의 기본개념과 선행연구들을 설명하고, 공항 활성화 및 공항 운영의 영향요인에 관한 연구이론과 항공운송산업의 규제완화이론을 중심으로 본 연구를 위한 논리적 구성을 서술하였다. 제3장은 연구 분석틀의 설정, 연구자료의 수집과 분석방법으로 구성되었다. 제4장은 실증분석으로 국내 지방공항 운영 현황과 과제를 서술하고 대구국제공항의 경영성과 및 경영효율성 개선 요인에 관한 분석결과를 구체적으로 서술하고 지방공항 활성화를 위한 시사점을 제시하였다. 제5장에서는 연구결과를 요약하고 연구 의의와 향후 바람직한 연구방향에 관해 서술하였다.

연구방법은 공항 활성화 및 운영의 영향요인에 관한 연구이론과 항공운송산업규제이론을 바탕으로 2000년부터 2018년까지 선행연구자들의 연구논문에서 사용된 설명요인(factor) 중 9개의 설명요인(factor)을 산출하여 대구국제공항의 활성화의 주요 요인을 분석하고 청주, 무안, 양양 등 타 지방국제공항과의 비교연구를 통해 이들 공항의 활성화를 위한 정책적 시사점을 제시하였다.

상기 연구내용 수행을 위해 주로 문헌조사를 하고 부족한 부분은 외부기관에서 수행한 인터뷰조사 자료를 활용하였다.

제 2 장 이론적 배경 및 선행연구 분석

제 1 절 이론적 논의

1. 항공운송의 특성과 공항

1) 항공운송의 구성요소

항공운송은 일반적으로 항공기를 이용하여 여객 또는 화물 등을 운송하여 2개 이상의 지점간을 이동시키는 행위를 말한다. 국내운송은 산업발전단계와 특성을 고려하여 국내 입법 및 정책에 의하여 규제되어 왔으나, 국제운송의 경우는 국제조약 및 항공협정에 의하여 규율되고 있다. 항공운송은 항공기를 사용하여 항공사가 유상으로 허용된 하늘의 자유로 공항을 근거지로 하여 항공서비스를 제공하는 것이라 할 수 있다(신동춘, 2001: 33).

항공운송의 구성요소는 기본요소와 지원체계로 구분된다. 항공운송의 기본요소는 항공기, 공항, 항로, 항공종사자이며 항공기 운항을 계획하고 관리·통제하기 위한 종합적인 지원체계로 구성된다(허희영, 2018: 171-172).

공항(airport)은 항공교통의 중요한 기반시설로서 항공운송의 중심기능을 수행하며 항공기의 이착륙, 표면이동을 위한 육지 또는 수면 위의 구역으로 정의된다. 국제공항(international airport)은 출입국, 세관, 공중보건, 동식물 검역 및 유사한 절차가 이루어지는 국제선 항공서비스의 출도착을 위해 지정된 공항이다. 관문공항(gateway airport)은 1개 국가 내에서 국제선 서비스를 위한 첫 번째 도착지점 또는 마지막 출발지점인 국제공항이다. 국내공항(domestic airport)은 국내 항공서비스만을 위하여 사용되는 공항이다(ICAO Manual).

본 연구에서 지방공항(regional airport)은 공항입지가 도심보다는 도시 외곽 지역, 원거리에 위치하여 지리적으로 수도와 수도권 이외의 지역에 위치한 공항으로 정의하는 것이 타당할 것으로 판단하였다(유광의 외 재인용, 2009). Skytrax는 “수도공항이 아니며, 대륙 간 장거리 주요 허브 노선을 제공하지 않는 중·단거리 노선 위주의 공항”으로 지방공항을 정의하고 있다(김재현 외 재인용, 2012).

공항의 주업무 대상으로는 계류장, 활주로 등 항공기 이동지역과 여객 및 화물청사, 공항내 각종 건물, 주차장, 도로 등 일반지역에 대한 관리·운영 등이 포함된다(허희영, 2018: 186).

항공운송의 구성요소 중에 공항은 특별한 위치를 차지한다. 항공수요가 증가하면 여객청사 및 활주로의 확장은 물론, 철도, 택시, 버스, 선박 등 환승, 환적시설이 필요하며 이용객을 위한 매점과 식당뿐만 아니라 호텔, 진료소, 안내소, 극장 등을 지어야 한다. 공항에 따라서는 에어사이드 수입(항공부문의 수입, 공항시설이용료, 이착륙료 등)에 비해 랜드사이드 수입(비항공부문의 수입, 사무실 임대료 등)쪽이 더욱 커지고 있다. 공항 건설과 새로운 노선 개설은 지역 경제에 미치는 효과가 매우 큰데 이는 ‘외부효과’로 설명할 수 있다(무라카미 히데키 외, 2011: 17-20).

2) 항공운송의 특성과 공공재로서의 공항

항공운송산업은 일반산업과 마찬가지로 공급자와 수요자 등의 운송시장에서 상품이 거래되고 일정한 시장질서가 형성된다. 다만 거래되는 상품이 유형이 아닌 무형의 서비스이고 공공성이 강하여 다른 산업에 비해 규제가 많다는 점이 다르다. 항공운송산업은 운송력과 정기성의 유지, 낮은 생산탄력성, 생산과 판매의 동시성, 차별성, 공공성과 규제 등의 특성을 가진다.

정기항공사는 항공법이 인정하는 기상이나 기타 불가항력적인 사유를 제외하고는 정부로부터 허가된 사업계획대로 운송서비스를 제공해야 할 의무가 있다. 또 항공사의 상품은 용역인 운송서비스이므로 생산된 운송상품인 객실의 좌석과 화물의 탑재공간은 일반제조업 제품과 달리 재고

품으로 저장할 수 없으므로 생산과 소비가 동시에 이루어지진다. 이러한 항공운송업의 특성(생산탄력성이 매우 낮음)은 항공운송의 또 다른 제약요인이 된다. 항공운송은 여객이나 화주(貨主)에게 일정한 서비스를 제공하는 사업으로 다른 운송수단과 마찬가지로 항공운송에 있어서 상품의 수준은 정시성, 고속성, 쾌적성, 경제성, 안전성 등에 의해 결정된다. 운송수단 중에서 고객이 요구하는 고속성을 가장 만족시키는 것이 항공운송이며 항공기 기술의 급격한 발전은 고속화와 대형화를 동시에 가능케 하였다(허희영, 2018: 13-17).

항공운송산업은 공공성으로 인해 전통적으로 강력한 규제를 받아왔는데 국내규제, 양자간 규제, 다자간 규제로 나눌 수 있다. 국내규제는 크게 입법, 각종 인허가 및 임시허가로 구성된다. 규제 대상은 크게 경제와 기술분야로 나누어볼 수 있는데, 국내규제는 경제와 기술분야 모두를 대상으로 하고 경제분야에 대해 다자간 표준화가 실패함으로써 양자간 규제는 주로 경제분야를 대상으로 한다(신동춘, 2001: 95).

한편 항공운송의 기본 구성요소로서 공항은 공공재 또는 혼합재로 볼 수 있다. 경제학의 기본적인 시장 메커니즘은 자원을 효율적으로 배분한다는 것이다. 모든 시장은 완전경쟁시장(Perfect competitive market)이며, 외부성(Externality)은 없고, 정부가 시장에 개입하지 않는다는 전제를 하고 있다. 그러나 시장 메커니즘은 독점과 과점, 외부성, 규모의 경제성, 공공재 및 정보의 불완전성이 있으면 시장실패(Market failure)가 발생한다(무라카미 히데키 외, 2011: 145). 공항의 소음문제는 외부성과 관련이 있고 지방에 거주하는 국민들의 교통 편익을 고려하여 경제성이 없음에도 공항을 운영해야 하는 점은 공항의 공공재적 속성과 관련이 있다. 1970년대 후반 이후 항공 자유화의 흐름속에서 시장의 역할은 지속적으로 확대되어 왔지만 공항운영부문에 있어서는 여전히 정부가 대부분의 중요 정책을 결정하고 있다고 볼 수 있다.

2. 공항 활성화 및 공항 운영의 영향요인

‘활성화(活性化)’의 사전적 정의는 사회나 조직 등의 기능이 활발함 또는 그러한 기능을 활발하게 함을 뜻한다(우리말샘 국어사전). 공항 운영과 활성화는 항공여객 및 화물의 화주 등 공항이용자와 항공기가 공항을 이용하는데 불편함이 없도록 공항시설을 운영하는 업무를 담당하는 운영자, 항공여객 및 화물 수송 업무를 담당하는 항공사 등이 서로 협조하고 지원하면서 적절한 조화를 이루어야 효율적인 공항 운영이 가능하다. 효율적인 공항의 운영과 그에 따른 공항 활성화는 여객과 항공사, 공항간의 상호 작용을 통한 메커니즘으로서 이들 간의 관계가 공항 운영에 어떠한 영향을 미치는지를 통해 이해하여야 한다(유광의 외 재인용, 2018: 76).

1) 항공여객의 영향

공항 운영에 영향을 미치는 항공수요는 계절별·요일별 및 시간대별로 그 수요량의 차이가 크다. 공항운영자 입장에서는 수요가 집중되는 시간대의 수요량에 맞추어 여객청사나 주차장 등의 시설을 확보한다면 비수기 또는 주중에는 공항시설이 남아돌게 되어 공항운영의 효율성을 기할 수 없다. 공항시설은 평균 수요를 기준으로 건설되므로 공항운영자는 성수기나 주말 수요가 집중되는 혼잡시간대에 대비하여 해소대책을 세워야 한다. 여객청사나 주차장 등 공항시설의 구조와 이용편의성, 공항 접근교통의 편리성이 이용객을 늘리는 요인으로 작용하므로 공항운영자는 이용에 편리하도록 시설을 설계하고 운영되도록 하여야 한다. 또한 공항내 상업시설과 위락·문화시설 등의 다양성이 공항 수입에 미치는 영향이 크므로 공항운영자는 이들 시설의 다양성과 함께 서비스수준 향상을 위해 노력하여야 한다(유광의 외, 2018: 77).

또한 여객의 출발지점과 공항을 신속하고 편리하게 오갈 수 있느냐 하는 공항 접근성 역시 여객의 공항 선택에 큰 영향을 미친다. 김연명

외(2005)는 공항접근시간이 10% 감소하면 공항의 가치는 8~13% 증가하고, 20% 감소하면 17~28% 증가한다는 연구결과를 발표하였다. 따라서 접근성의 향상은 공항의 가치를 높이고 항공 수요를 끌어들이 수 있는 공항의 운영 전략에 주요 요인이라 할 수 있다(김재현 외 재인용, 2012: 7).

2) 항공사관계의 영향

항공사는 항공여객의 수송을 담당하는 공급자의 위치에 있기 때문에 수요 변화에 따라 좌석공급능력을 늘리거나 줄이는 방법 등으로 수요와 공급을 맞추어 나가야 한다. 항공수요가 증가할 경우에는 항공기의 공급능력을 늘리기 위해 기종을 대형기로 교체하거나 운항횟수를 늘려야 하는데 활주로 길이·폭·포장강도, 주기장 시설, 게이트, 탑승교, 슬롯 등에 영향을 받는다. 항공사가 취항하는 공항의 수요를 효율적으로 처리하기에 적합한 항공기 기종을 운용하고자 하더라도, 공항이 해당 기종을 처리할 수 있는 시설을 갖추고 있지 않으면, 항공사는 비탄력적·비효율적인 항공기 운용으로 채산성이 떨어질 것이다. 그러나 무조건적으로 수용능력이 뛰어난 공항을 건설하기 보다는 수요나 시장 환경, 공항의 역할, 주변지역 등을 고려하여 결정해야 한다.

또한 항공운임수준이 여객 입장에서 높다고 판단되면 여객은 철도·버스·선박 등 다른 교통수단을 이용하려 하기 때문에 항공사는 항공운임을 결정할때에는 이러한 점을 고려할 것이다. 또한 항공기운항시간대가 여객이 원하는 시간대가 아니거나 이용하기 불편한 시간대의 운항은 운항빈도를 높여도 수요가 창출되지 않는다. 운항시간대 결정은 공항의 슬롯 및 운영시간과 관계가 있기 때문에 공항운영자는 이러한 문제를 해소하도록 해야 한다(유광의 외 2018: 77-78).

한편 공항의 수요와 운항노선의 성격, 시설사용료 수준 등은 취항 항공사의 종류에도 영향을 미친다. 연결편을 제공하고 공항사용료가 상대적으로 비싼 대형 허브공항에는 대형 항공사(Full Service Carrier)가, 지

점간 노선을 제공하며 원하는 슬롯 배정을 받기가 쉽고 공항사용료가 상대적으로 저렴한 2차 공항 및 지방공항은 LCC 또는 지역항공사(Local Carrier)가 전략적으로 취향한다(김재현 외, 2012: 7).

3. 항공운송산업의 규제완화와 오픈스카이 정책

1) 항공운송산업의 규제완화

항공운송산업의 규제는 국제민간항공기구(ICAO) 부속 국제원칙, 문서의 규제내용에 따라 경제적 규제(economic regulation), 사회적 규제(social regulation), 기술적 규제(technical regulation)로 분류된다. 경제적 규제는 정부가 항공사의 경영활동을 규제하는 것으로 진입규제, 가격규제, 거래규제, 품질규제 등을 의미한다. 사회적 규제는 국민의 안전·위생·연환경 등을 목적으로 노동환경, 제조방법과 제품·서비스 품질 등 경제활동의 효과에 대해 규제를 하는 것이며 항공소음, 공항 주변의 공기질 및 유해물질 처리, 온실가스, 소비자 보호 등을 의미한다. 마지막으로 기술적 규제는 항공기 운항의 안전과 항공 보안을 확보하기 위한 규제라고 할 수 있다(김나영 재인용, 2015: 17-22).

<표 2-1> 항공운송산업의 규제

구분		내용	특징
경제적 규제	진입 규제	불명확한 진입요건, 국내외 면허제 시행, 기존 사업자 보호, 경쟁기업의 숫자 제한 등	시장지배력 유지
	가격 규제	시장가격에 대한 개입, 운임 설정/변경시 신고, 법률에 의한 운임인가	자율적 경영활동 제한
	공급 규제	시장 또는 공항에서 항공서비스의 양을 결정하는 정부규제로 진입규제, 가격규제와 함께 국제항공운송의 가장 중요한 규제	

사회적 규제	항공소음, 온실가스, LAQ(Local Air Quality), 소비자 보호 등	
기술적 규제 (안전규제)	항공안전과 항공보안 확보, 일상적 정보교환, 자원과 정보의 의존, 기획중심의 유도	규제기관 포획

(출처 : 신동춘(2001), 김태환(2009), 김나영(2015), 최진욱(2016)의 내용을 정리)

항공운송산업은 산업 초기부터 각국 정부의 적극적인 지원과 동시에 엄격한 규제를 받으면서 성장·발전하여 왔다. 정부는 운임을 비롯하여 운송사업자인 항공사의 시장 진입과 사업영역을 엄격하게 규제하여 왔는데 이들 규제의 이면에는 자국 항공운송산업의 보호와 육성이라는 정책 의도가 깔려있다. 특히 국제운송은 당사국 정부간의 항공협정과 항공사간의 항공협정뿐 아니라 세계운송시장의 질서를 주도하는 국제항공운송 협회(IATA)나 국제민간항공기구(ICAO) 규정에 의해서도 규제를 받는다. 1970년대 후반, 기존의 규제체계는 큰 변화를 맞이하게 되는데 변화를 주도한 것은 미국의 항공정책과 IATA의 규제체계의 변화였다. 1978년 미국 의회는 항공운송산업에 대한 전반적인 규제를 폐지하는 입법조치를 시행하였다. 규제완화조치로 불리는 규제완화법(Deregulation Act) 제정은 세계 항공운송산업에 큰 변화를 가져왔다. 규제완화는 정부의 보호와 규제를 탈피하여 시장의 자유화를 가져와 미국내 대형항공사(이하 FSC, Full Service Carrier)의 수가 1978년 30개에서 1985년 105개사로 증가하는 항공운송산업의 급격한 팽창을 가져왔고, 이로 인한 차별화된 서비스와 요금체계의 변화, 그리고 허브앤스포크(Hub & spoke)라는 새로운 네트워크가 출현하였다.

아시아·태평양지역에서는 항공운송산업의 높은 성장을 바탕으로, 일본은 1986년 신항공정책을 통해서 ANA, JAS의 국제선 취항을 허용하였으며 우리나라는 1988년 2월 제2민항인 아시아나항공의 설립을 허가하였다.

우리나라의 항공운송산업은 남북분단 상황과 이로인한 공역규제의 강화, 제한된 국내시장과 자국항공사의 보호 등의 목적에 따라 그동안 많

은 규제가 적용되어 왔다. 그러나 1988년 복수민항정책의 실시는 항공운송정책의 획기적인 전환점이 되었으며, 1999년 국내요금 자율화 조치, 2001년 동북아시아 허브공항 구축이라는 인천국제공항의 개항은 우리나라의 항공운송산업이 확대될 수 있는 기반을 제공하였다(허희영, 2018: 111-125). 2008년 국토해양부의 항공법 시행령 및 시행규칙 개정에 따른 부정기항공 규제 완화는 다수의 LCC를 탄생시켰고, 이는 그동안 확고한 과점시장으로 인식되던 항공산업분야에서 일대 사건으로 받아들여졌다(이은선 외, 2010: 2132).

2) 오픈스카이(Open Sky)³⁾ 정책

규제완화의 진전으로 오늘날 세계 항공운송업계에 새로운 조류 중 하나는 항공자유화, 즉 오픈스카이 정책의 확산이다. 오픈스카이 정책이란 규범적으로 여러 형태의 운송권을 타 국가에 허용하는 개방정책이나 국제항공운송에 있어서 자유경쟁정책을 의미한다. 규제완화정책이 시행됨에 따라 세계 각국의 항공사들은 경쟁원리에 입각한 효율적 경영체제를 모색해 왔다. 그 결과 글로벌 항공사일수록 생산비 절감과 마케팅기술의 노하우를 쌓아 이를 기반으로 막강한 경쟁력을 가지게 되었다. 오픈스카이 협정에서 논의되는 내용은 취항 가능한 항공사 수의 무제한 허용, 모든 노선에서의 운항횟수 및 공급 규모의 무제한 허용, 제5의 자유⁴⁾의 전면적 허용 등 10여개로 분류할 수 있다(허희영, 2018: 126-127).

우리나라는 1998년 4월에 주요 항공시장인 미국과 항공자유화 협정을 체결하고, 항공자유화 정책을 적극 추진하여 2017년 현재 기준으로 항공

3) 'Open Sky'라는 용어는 1992년 3월 미국 교통부장관이던 Andrew H. Card가 EU국가와 시장개방에 대한 협정을 교섭할 것이라고 발표함으로써 국제항공분야에 처음 등장하였다.

4) 이원(Beyond)의 자유로 제3국으로 가는 승객, 화물, 우편물 등을 상대국의 공항에서 탑재하고 적하할 수 있는 자유로, 중간경유지에서 여객영업이 가능해지게 된다. 즉, 자국에서 제3국을 갈 때 상대국 공항에서 영업을 하게 되는 것을 말한다.

협정 체결국 수가 102개국이며 여객·화물분야는 29개국, 여객분야 3개국, 화물분야 13개국과 항공자유화 협정을 체결하였다(국토교통부 홈페이지).항공협정과 항공자유화가 중요한 이유는 자국 항공운송산업의 발전을 도모하고, LCC의 국제선 취항을 확대할 수 있으며, 외국인 관광객의 우리나라 방문을 편리하게 하여 우리나라의 국제적 위상 제고는 물론 관광수입 증대에도 크게 기여하기 때문이다. 우리나라는 동북아 중심지에 위치하고 있는 지리적 강점이 있으나, 반도에 위치하고 있으며 남북이 대치하고 있는 특수한 환경으로 인해 일본 등 극히 일부국가를 제외하면 항공운송을 통해서만 외국으로 이동할 수 있어 우리나라에 있어서 항공자유화는 매우 중요한 의미를 가진다고 할 수 있겠다(강재석, 2019: 2).

제 2 절 선행연구 검토

1. 공항 활성화 및 공항 운영의 영향요인에 관한 선행연구

공항 활성화 및 공항 운영의 영향요인에 관한 연구는 공항의 효율적 운영을 촉진하고 공항운영자의 체계적인 운영정책 수립에 도움을 준다.

공항 활성화 및 공항 운영의 영향요인에 관한 기존 연구의 방법론과 설명요인에 대한 선행연구를 검토하였다.

이승창 외(2000)는 청주국제공항의 활성화를 이루기 위한 평가부문을 고객범위의 재정의, 화물지역범위 확대, 청주국제공항 접근로 개선, 전세편 확보 등으로 나누어 공항 활성화의 성공요인을 분석하였고, 이태권 외(2005)는 운항노선 다양성, 공항 접근 용이성, 여객수요의 충분성을 활성화 요인으로 제시하였다.

배기형(2005)은 국내 지방공항의 활성화를 위해서 항공수요의 창출, 공항시설의 보완 및 확충, 접근교통망 구축, 공항운영관리체계 개선, LCC 운항을 제시하였고, 홍석진 외(2006)는 국제노선의 확충, 거점 LCC 유치, 신국제공항 건설 추진 및 공항건설을 위한 지자체 역량 확보를 대구국제공항 활성화 평가지표로 선정하였다.

최성호 외(2007)는 지자체의 역할 확대, 공항운영시간 확대, 접근교통 개선, 취항항공사 증대, 항공관련 수익비율 확대, 시설 확충이 지방공항 활성화를 위해 필요하다고 하였으며, 김재현 외(2012)는 시설 및 관리 요인, 운항 요인, 접근체계 요인, 인지 요인 등 4가지 요인으로 지방국제공항의 성공적인 운영전략에 관한 비교모형을 제시한 바 있다. 박진우 외(2013)는 공항 이용객의 공항선택행동에 관한 연구에서 공항운영 및 운항요소와 인지도, 접근성 등을 조사하여 공항 운영자의 활성화 전략 수립에 대한 의견을 제시하였다. 공항 활성화와 공항 운영의 영향 요인에 관한 연구는 <표 2-2>과 같이 요약할 수 있다.

< 표 2-2 > 공항 활성화 및 공항 운영의 영향요인에 관한 선행연구

선행연구	대상	영향요인
이승창 외(2000)	청주국제공항	고객범위 재정의, 화물지역범위 확대, 접근로 개선, 전세편 확보 등
박용화(2001)	인천국제공항	항공사 유치 및 다양한 네트워크, 공항 상업화 전략, 전향적 항공정책 수립, 물류 중심지 전략, 제도적 지원 등
이재섭(2003)	양양국제공항	노선개발 및 접근성 개선, 화물시설 보완, 배후지원단지 개발 등
이래권 외(2005)	청주국제공항	노선의 다양성, 공항홍보, 교통접근용이성, 여객수요의 충분성 등
배기형(2005)	국내 지방공항	항공수요창출, 공항시설 보완·확충, 접근교통망 구축, 공항운영관리체계 개선, LCC 운항 등
홍석진 외(2006)	대구국제공항	국제노선 확충, 거점 LCC 유치, 신국제공항 건설, 공항건설 지방자치단체 역량 확보 등
최성호 외(2007)	국내공항	지방자치단체의 역할 확대, 공항운영시간 확대, 접근교통개선, 취항항공사 증대, 항공관련 수익비율 확대, 시설 확충
김태영 외(2012)	사천공항	국제선 운항 추진, 마스터플랜 수립, 외국인 관광객 수용태세 개선
김재현 외(2012)	지방국제공항	시설 및 관리 요인, 운항 요인, 접근체계 요인, 인지 요인으로 운영전략 비교모형 제시
박진우 외(2013)	김포국제공항	공항이용객의 공항선택행동의 속성 접근가능성, 운항, 운영, 시설, 인지,

2. 항공운송산업의 규제에 관한 선행연구

항공운송산업 규제에 관한 이론은 시장진입, 가격정책 등 항공사의 규제에 관한 이론으로 항공사 규제는 공항 운영에 직간접적으로 큰 영향을 준다. 항공운송산업의 규제에 관한 국내외 선행연구의 주요내용은 다음과 같다.

Crandall and Ellig(1997)은 항공운송산업을 포함한 미국내 5개 네트워크산업에 대한 규제완화정책의 효과에 관한 연구를 수행하였으며, 허회영(1997)은 항공운송시장 규제완화 이후의 경쟁시장에서 나타난 현상들을 통해 규제논쟁에 대한 새로운 관점을 제시하였다.

최진욱(2006)은 자본시장규제와 가격규제, 진입규제가 국가경쟁력에 미치는 효과에 관한 연구를 통해 정부규제정책의 완화 또는 폐지가 국가경쟁력 확보의 주요 요소임을 제시하였다.

이기상 외(2009)는 국내외 항공운송산업의 규제완화 및 오픈스카이 정책에 따라 급변하는 항공운송산업시장에서 경쟁력있는 국내 항공운송산업구조와 발전방향을 제시하였으며, Goetz and Vowles(2009)는 1978년 이후 30여년간 항공운송산업의 규제완화 및 항공자유화 정책의 순기능과 역기능에 대한 연구를 수행하였다.

이은선 외(2010)는 한국과 미국의 LCC에 대한 항공규제완화의 효과를 비교 연구하였으며, 최현경 외(2012)는 한국과 미국의 항공운송산업의 진입규제완화 효과를 분석하고 국내 항공운송산업 발전을 위한 규제개선방안을 모색하였다.

최현경 외(2012)는 1990년대와 2000년대 일련의 항공운송산업의 진입규제 완화로 인한 국내항공여객운송시장에 진입한 LCC를 중심으로 노선별 시장진입과 탈퇴를 조사하여 이를 바탕으로 일련의 진입규제 완화정책의 효과를 분석하여 항공산업발전을 위한 시사점을 도출하였다.

최진 외(2016)는 항공운송산업의 규제정책과 시장성과 평가방법에 관한 연구에서 항공운송산업 규제정책이 시장에서 효율적으로 작동하는지를 평가하고 규제정책 평가방법을 제안하였다.

Walulik(2016)은 세계 121개국을 대상으로 외국자본의 항공사 투자 및 설립 규제에 따른 투자변화를 연구하였다.

<표 2-3> 항공운송산업의 규제에 관한 선행연구

선행연구	주요 연구내용
Crandall and Ellig(1997)	5개 네트워크사업의 규제완화에 따른 효과분석
허희영(1997)	항공운송산업의 규제논쟁의 본질, 당위성 고찰
최진욱(2006)	노동시장 규제, 기업규제, 가격규제, 진입장벽 등의 규제가 국가경쟁력에 미치는 영향
Goetz and Vowles(2009)	항공운송산업 규제완화의 순기능과 역기능에 관한 연구
이기상 외(2009)	항공운송산업의 규제완화에 따른 국내 산업의 발전방향
이은선 외(2010)	항공사 규제완화 효과에 관한 비교 연구
최현경 외(2012)	항공운송산업 규제완화의 경제적 효과 분석
최진 외(2016)	항공운송산업 규제정책과 시장성과 평가 방법
Walulik(2016)	외국자본의 항공사 투자/설립 규제에 따른 투자변화

(출처 : 최진(2017)의 내용을 일부 발췌하고 연구자가 추가하여 재정리)

제 3 절 요약 및 연구의 차별성

1. 선행 연구 요약

앞서 언급한 바와 같이 기존의 국내 지방공항에 관한 연구는 크게 공항 활성화 및 공항 운영의 영향요인에 관한 연구와 지방공항 건설에 대해 비판적 관점에서의 정책실패사례분석에 관한 연구의 2가지 흐름으로 요약할 수 있다. 첫 번째, 청주국제공항(이승창 외, 2000), 양양국제공항(이재섭, 2003), 대구국제공항(이래권, 2005; 홍석진, 2006) 등 지방국제공항의 활성화에 관한 연구들은 대체적으로 일반론적 정책 제언에 머물러 있고, 사례연구라 하더라도 국내공항이 아닌 해외공항을 대상으로 진행한 연구가 대부분이다. 두번째는 지방공항 건설에 대해 국책사업의 예산 낭비라는 공공선택론적 시각에서 비판하거나(박민정, 2011), 양양국제공항 사례처럼 정치적 압력과 이해계자들간의 갈등, 환경변화 등 정책실패 분석(허혁·최선미, 2018)에 초점을 둔 연구들이 수행되었다.

항공운송산업의 규제에 관한 연구는 규제완화에 따른 효과분석, 국가 경쟁력에 미치는 영향, 항공사에 대한 투자변화 등 다양한 연구들이 수행되어 왔다. 그러나, 항공운송시장의 경쟁력이나 운영 성과 등 운송사업자인 항공사에 대한 논의는 활발하지만 공항 운영과 직접적으로 관련된 영향요인이나 공항 운영의 효율성과 연관된 연구는 많지 않다. 항공사에 대한 규제가 항공사가 활동하는 공항에서 이루어지고 공항의 운영성과와 직간접으로 연결되므로 항공사 규제는 공항 운영에 결정적인 영향을 준다고 할 수 있다(일례로 중국에서 발생한 COVID-19⁵⁾로 인한 전세계적 항공기 운항 중단사태가 공항 운영에 미치는 효과는 실로 막대하다).

5) 2019년 12월 중국 우한에서 처음 발생한 이후 중국 전역과 전 세계로 확산된 새로운 유형의 코로나바이러스에 의한 호흡기 감염질환. COVID-19는 감염자의 비말이 호흡기, 눈·코·입의 점막으로 침투될 때 전염되며 약 2~14일(추정)의 잠복기를 거친 뒤 발열, 기침, 호흡곤란 등 호흡기 증상, 폐렴이 주증상으로 나타나지만 무증상 감염 사례도 드물게 나오고 있다(네이버 지식백과).

2. 연구의 차별성

본 연구는 1990년 공항 개항이후 20여년 이상 적자운영을 하다 2016년부터 흑자운영으로 전환한 대구국제공항의 활성화 사례 연구를 통해 정책적 함의를 도출하고 타 지방국제공항에 대한 정책 제언을 시도하는데 의의가 있다.

먼저 2000년부터 2019년까지 20년간 연도별로 ‘공항처리량단위(WLU)’에 의한 방법과 ‘비율분석’에 의한 방법으로 대구국제공항의 운영 효율성을 측정하였다⁶⁾. 효율성 측정결과, WLU값, 비용지표, 수익지표, 생산지표가 크게 향상된 걸로 나타났다. 대구국제공항은 KTX가 개통된 2003년부터 2013년까지 10여년간 여객수요가 꾸준히 감소하다가 티웨이항공과 제주항공이 운항을 시작한 2014년에 수치가 반등하였고 2016년부터는 여객수요가 큰 폭으로 상승하기 시작하였다. 이에 따라 경영효율

6) 공항 효율성의 측정은 항공기 운항횟수, 여객수송량 등 항공운송지표를 이용한 ‘공항처리량단위(WLU)에 의한 방법’, 공항운영비용, 수익, 노동생산성, 재무자료 등 경영지표를 이용한 ‘비율분석에 의한 방법’, 공항 간의 상대적 비효율성을 측정하는 ‘자료포락분석(DEA)에 의한 방법’ 등이 있다. 공항처리량단위(WLU : Work Load Unit)에 의한 방법은 여객과 화물을 하나로 통합하여 공항의 효율성을 측정하는 방법으로 여객 1명의 가치가 화물 100Kg의 화물량과 동등하다는 가정을 한 것이다. 비율분석에 의한 방법은 기업의 경영성과를 평가하는 방법 중 가장 일반적이고 단순하며 이론보다는 경영실무에서 사용하는 방법이다. 기업의 재무성과를 재무비율 분석방법이 대표적이며 자산수익률(ROA : Return On Asset), 자기자본수익률(ROE : Return On Equity), ROI(Return On Investment) 등이 있으며 이러한 비율분석법은 계산이 간단하고 단순하여 이해하기가 쉽고 실무에 이용하기가 간편하며 국한된 투자목적에 부합하는 장점을 가지고 있다(이승용, 2010: 57). 자료포락분석(DEA)에 의한 방법은 투입과 산출의 명확한 인과 관계를 밝히기 어려운 비영리적이며 공적인 의사결정단위들의 상대적 효율성을 평가하기 위하여 개발된 기법으로서 의사결정단위(DMU, Decision Making Unit)들로부터 산출과 투입을 상호 비교함으로써 생산성을 측정하고 측정대상이 되는 DMU를 다른 DMU들과 비교하여 상대적 개념에서의 비효율성을 나타내 준다.

성(비용대비 수익비율)도 2013년까지 계속 감소하다 2014년부터 반등하여 2019년에는 169%까지 상승하였다.

본 연구는 최초로 대구국제공항이 적자운영을 하게 된 배경과 원인을 분석하기 위해 ‘공항 활성화 유인 및 평가요인’을 산출하였다. 공항 활성화 및 운영의 영향요인에 관한 연구이론과 항공운송산업규제이론을 바탕으로 2000년부터 2018년까지 선행연구자들의 연구논문에서 사용된 설명요인(factor) 중 빈도수가 높은 ‘잠재항공수요, 거점 LCC 유치, 운항노선 및 빈도, 공항시설 확보, 공항 접근체계 개선, 공항운영시간 확대, 지자체 역할 확대’를 산출하고 ‘항공운임’, ‘개인 가처분소득’ 요인을 반영하여 대구국제공항의 활성화 원인을 실증적으로 분석·검증하고자 한다. 유광의 외(2018: 43)는 항공수요의 영향요인으로 공항 인접 도시의 인구수 같은 항공시장의 크기, 소비능력으로서 배후도시의 인구수, 주민 소득수준, 개인 가처분소득 등을 제시하였으며 항공 서비스 수준으로 항공운임 수준, 운항빈도, 운항시간 등을 포함하였다. 신동춘(2001: 232-233)은 항공수요에 영향을 미치는 요인 중에서 항공운임과 해당 시장의 개인 소득을 가장 중요한 요인이라 하였다.

또한 배후도시인구, 공항시설 규모, 거점 LCC 유치 성공 등 대구국제공항과 유사한 환경을 갖추고 있으나 아직까지 적자운영을 극복하지 못하고 있는 청주국제공항과의 비교연구를 통해 대구국제공항 활성화 요인의 인과관계적 논리를 보완하고자 하였다.

마지막으로 대구국제공항 활성화의 원인을 실증적 분석에 그치지 않고 정책적 시사점을 도출하여 다른 지방국제공항들의 활성화 시책에 반영할 수 있는 정책 제언을 시도하였다.

제 3 장 연구방법

제 1 절 연구의 분석틀

1. 연구문제

본 연구는 1990년 공항 개항이후 20년간 적자운영을 하다 2016년부터 현재까지 흑자로 전환한 대구국제공항의 경영 개선의 주요 요인을 밝히는데 있다.

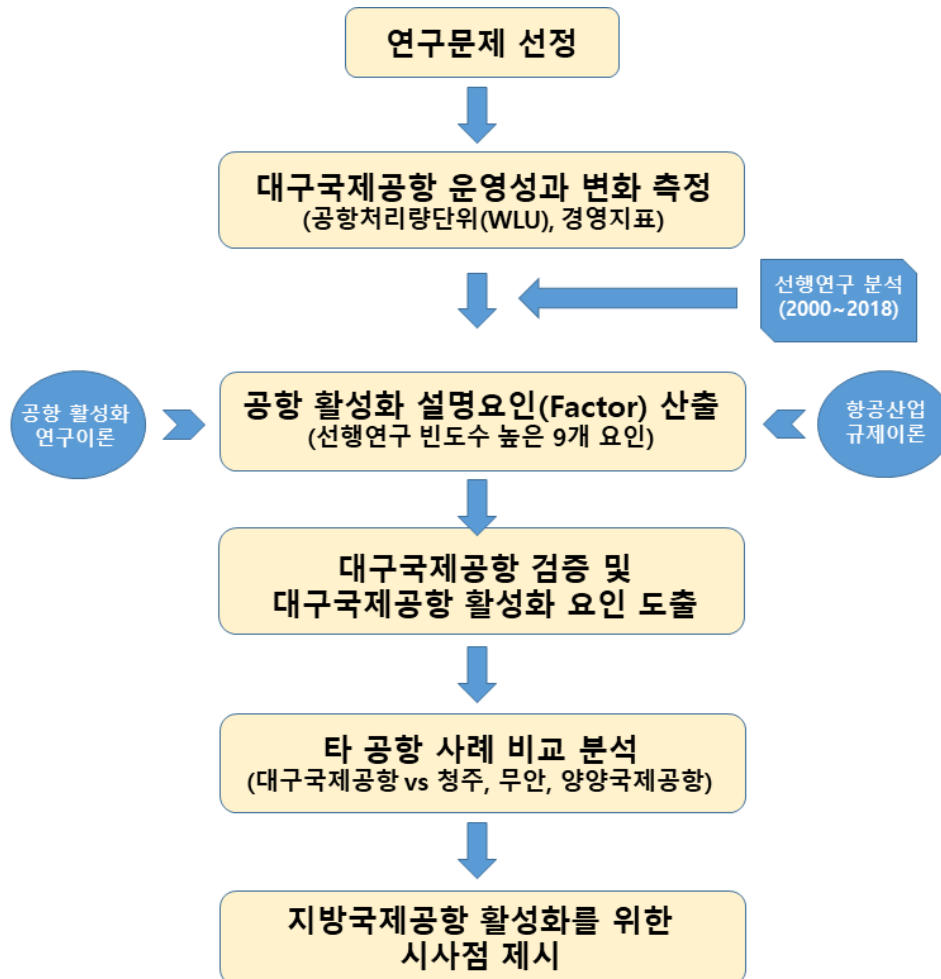
그간 국내 지방공항에 관한 연구는 크게 공항 활성화 및 공항 운영의 영향요인에 관한 연구와 지방공항 건설에 대해 비판적인 정책실패사례분석에 관한 연구로 2가지 흐름으로 요약할 수 있다. 첫 번째, 공항 활성화에 관한 연구들은 대체적으로 일반론적 정책 제언에 머물러 있고, 사례연구라 하더라도 국내공항이 아닌 해외공항을 대상으로 진행한 연구가 많다. 두 번째, 지방공항 건설에 대해 국책사업의 예산낭비라는 공공선택론적 시각에서 비판하거나 양양국제공항 사례처럼 정치적 압력과 이해관계자들간의 갈등, 환경변화 등 정책실패 분석에 초점을 둔 연구들이 수행되었다. 본 연구는 국내 지방공항 최초로 적자에서 흑자경영으로 돌아선 대구국제공항 활성화 요인을 실증적 사례연구를 통해 타 지방국제공항의 운영에 시사점이 될 만한 구체적 정책 제언을 시도하였다.

2. 연구모형

본 연구는 대구국제공항의 운영성과 변화를 측정한 다음, 공항 활성화에 관한 선행연구에서 대구국제공항의 경영효율성 개선의 유인 및 평가요인을 산출하고 타 국제공항과의 비교 분석을 통해 정책적 시사점을 제시하는 흐름으로 진행된다.

본 연구의 수행 절차는 다음과 같다.

<그림 3-1> 연구수행절차



대구국제공항의 운영 효율성이 얼마나 향상되었는지 2000년부터 2019년까지 20년간 대구국제공항의 운영성과 변화를 측정하였다. 운영성과 측정은 공항 효율성을 측정하는 방법인 공항처리량단위(WLU)에 의한 방법, 재무성과를 활용한 비율분석에 의한 방법으로 수행하였다.

대구국제공항의 활성화 요인 산출을 위해 공항 활성화 및 운영의 영향요인에 관한 연구이론과 항공운송산업규제이론을 바탕으로 2000년부터 2018년까지 선행연구자들의 연구논문에서 사용된 설명요인(factor) 9개를 산출하였다. 9개 요인은 ‘잠재항공수요, 항공운임, 개인 가처분소득, 거점 LCC, 운항노선 및 운항빈도, 공항시설 확충, 공항 접근체계, 공항운영시간, 지자체 역할’로 개별 설명요인의 정의는 <표 3-1> 과 같다.

<표 3-1> 공항 활성화 설명요인의 정의(2000년~2018년)

설명요인	정의 또는 의미	이론적 분류
잠재항공수요	항공수요의 충분성, 항공수요 창출, 외국인 관광객 수용태세 개선 등	공항 활성화 및 운영의 영향요인에 관한 연구이론
항공운임	LCC 출현 등에 따른 항공운임 인하	
개인 가처분소득	개인소득 수준향상에 따른 여가여행수요 영향 등	
거점 LCC 유치	해당 지방공항 기반의 충성고객(항공사) 유치	항공운송산업 규제이론
운항노선 및 운항빈도	노선개발, 전세편 확보, 국제노선 확충, 노선 다양성	
공항시설	공항시설 보완·확충, 시설요인 개선, 화물시설 보완, 배후지원단지 개발 등	
공항운영시간	공항운영시간 확대 등 전반적인 운영체계 개선	
공항 접근체계	접근교통망 구축, 공항지역 순환교통, 도로·철도·해운 환승 연계성 등	기타요인
지자체 역할	지자체의 역할 확대, 공항건설단계에서 지자체 역량 확보 등	

대구국제공항의 활성화 요인을 앞서 산출된 9개 설명요인으로 실증적으로 분석·검증하고 연구대상인 청주, 무안, 양양국제공항과의 유사점과

차이점을 비교분석하였다. 특히 대구국제공항과 배후인구, 공항시설 규모, 거점 LCC 확보 등 유사한 환경과 운영 조건을 갖추고 있으나 적자운영을 극복하지 못하고 있는 청주국제공항과의 비교연구를 통해 대구국제공항 활성화의 인과관계를 보완하고자 하였다.

마지막으로 대구국제공항 활성화의 주요 요인 분석과 청주, 무안, 양양 등 타 지방국제공항과의 비교연구를 통해 이들 공항의 활성화와 경영효율성 개선을 위한 정책적 시사점을 제시하였다.

제 2 절 연구자료 수집

공항공사 용역수행자료 및 홈페이지, 공공기관 알리오 시스템, 항공사 연간보고서(annual report), 세계공항협회(ATRS), ICAO 보고서, 연구논문, 정책자료 등 문헌조사를 중심으로 진행하고 부족한 부분은 외부기관에서 수행한 인터뷰조사 자료를 활용하였다.

제 3 절 연구의 분석방법

1. 분석방법

2000년부터 2019년까지 20년간 대구국제공항의 운영 효율성을 측정 한 결과 2003년 KTX개통을 전후로 2014년까지 급감하였다가 2015년부터 2019년까지 다시 상승세를 보이고 있다. 김포, 김해, 제주국제공항은 국토교통부 기준 1등급 공항⁷⁾으로 개항이후 계속해서 흑자경영을 해 온

7) 국토교통부 홈페이지 : 1등급 공항은 최근 5년 평균 3만회 이상의 국내·국제운송 공항, 2등급 공항은 최근 5년 평균 3만회 미만의 국내·국제운송 공항, 3등급 공항은 국내운송 공항, 4등급 공항은 1~3 등급 외 공항

공항이다. 그러나 대구국제공항은 2등급 공항으로 2015년까지 적자운영을 하다 2016년부터 흑자공항으로 전환하였다는 점에서 큰 의의를 부여할 수 있다. 대구국제공항의 운영 효율성이 얼마나 향상되었는지 2000년부터 2019년까지 20년간 대구국제공항의 운영성과 측정하였다. 운영성과 측정은 공항 효율성을 측정하는 방법인 공항처리량단위(WLU)에 의한 방법, 재무성과를 활용한 비율분석에 의한 방법으로 수행하였다.

대구국제공항의 활성화 요인 산출을 위해 공항 활성화 및 운영의 영향요인에 관한 연구이론과 항공운송산업규제이론을 바탕으로 2000년부터 2018년까지 선행연구자들의 연구논문에서 사용된 설명요인(factor) 중 사용빈도수가 높은 설명요인(factor)을 9개를 산출하고 이들 설명요인으로 연구대상인 청주, 무안, 양양국제공항과의 유사점과 차이점을 실증적으로 분석하였다. 특히 대구국제공항과 배후인구, 공항시설 규모, 거점 LCC 확보 등 유사한 환경과 운영 조건을 갖추고 있으나 적자운영을 극복하지 못하고 있는 청주국제공항과의 비교연구를 통해 대구국제공항 활성화의 인과관계를 보완하고자 하였다.

2. 9개의 공항 활성화 설명요인(Factor)

대구국제공항의 활성화 유인 및 평가요인의 산출을 위해 2000년부터 2018년까지 선행연구자들의 연구논문에서 사용된 설명요인(Factor) 중 사용 빈도수가 높은 요인을 분류하면 잠재항공수요, 운항노선 및 운항빈도가 각각 9회, 공항시설의 확보, 공항 접근체계 개선이 각각 8회 설명요인으로 인용되었다. 공항운영시간이 3회, 거점 LCC 유치, 고객범위의 재정의, 지자체 역할 확대 등이 각각 2회로 인용되었는데 기존 연구자들의 설명요인을 표로 정리하면 <표 3-2> 와 같다. 또한 많은 연구자들이 항공수요에 영향을 미치는 중요한 요인으로 인용하는 ‘항공운임’ 과 ‘개인가처분소득’ 요인을 반영하였다.

<표 3-2> 선행연구자들의 설명요인 분류 (2000년~2018년)

구분	설명요인	정의 또는 의미	인용횟수
1	잠재 항공수요	여객수요의 충분성, 항공수요 창출, 외국인 관광객 수용태세 개선 등	9회
2	항공운임	LCC 출현 등에 따른 항공운임 인하	9회
3	개인 가처분소득	개인소득 수준향상에 따른 여가여행수요 영향 등	9회
4	거점 LCC 유치	해당 지방공항 기반의 충성고객(항공사) 유치	2회
5	운항노선 및 운항빈도	노선개발, 전세편 확보, 국제노선 확충, 노선 다양성, LCC 운항 등	9회
6	공항시설	공항시설 보완·확충, 시설요인 개선, 화물시설 보완, 배후지원단지 개발 등	8회
7	운영시간	공항운영시간 확대 등 전반적인 운영체계 개선	3회
8	접근체계	접근교통망 구축, 공항지역 순환교통, 도로·철도·해운 환승 연계성 등	8회
9	지자체 역할	지자체의 역할 확대, 공항건설단계에서 지자체 역량 확보 등	2회

‘잠재항공수요’는 기본적으로 ‘공항수요’이며 공항 소재지역과 인근지역의 잠재 수요가 충분해야 하고 수요 창출로 연결되지 않으면 공항 활성화는 어렵다. 최성호 외(2007)는 취항 항공사의 수, 운항노선을 포함하여 이를 공항의 수요 경쟁력이라고 하였다. ‘잠재항공수요’는 타 교통수단과 마찬가지로 근원적인 목적에 대한 파생수요(Derived demand)로서 항공수요는 크게 ‘여객수요’와 ‘화물수요’로 구분된다. 여객의 경우는 목적지에서의 비즈니스 혹은 관광, 화물의 경우는 목적지에서 제품의 판매 혹은 반제품의 조립 등과 같은 근원적인 수요가 존재한다. 여객수요는 운임과 여객의 소득 외에 운항빈도, 운항 시간대, 지연, 거리, 기내 서비스, 부대서비스, 비행시간, 환승의 편리성, 공항까지의 교통 편리성, 타

교통기관의 서비스와 편리성 혹은 전쟁, 테러, 전염병 등의 영향을 받는다. 특히 비즈니스승객은 운항빈도와 정시성, 관광여행객은 비행시간, 운임, 기내 서비스, 부대 서비스의 영향을 받는 경향이 강하다(무라카미 히데키 외, 2011: 59-61).

<표 3-3> 항공여객수요에 영향을 미치는 요인

항공여객 수요에 영향을 미치는 요인
항공운임, 개인 가치분소득, 운항빈도, 지연, 운항 시간대(아침, 저녁 등), 요일, 계절, 안전성(사고), 로열티(브랜드, 마일리지의 가산 정도 등), 거리, 기내 서비스, 부대 서비스, 비행시간, 공항까지의 교통수단의 편리성, 환승의 편리성, 타 교통기관의 서비스와 편리성 혹은 전쟁, 테러, 역병 등

(출처 : Oum and Tretheway (1992), 무라카미 히데키 외(2011) 내용을 재인용)

‘항공운임’ 요인은 항공기 여객요금으로서 소비자인 여객이 교통수단으로 항공기를 선택할 것인지 여부를 결정하는 가장 큰 요인 중 하나다. 김해국제공항, 대구국제공항, 광주공항의 경우 경쟁교통수단인 KTX 출현이후 항공여객수요가 급감하여 국내선 항공편이 대폭 감소하는 경험을 한 바 있다. 운임이 저렴할수록 더 많은 운송수요를 유발한다. 철도통행은 항공수요보다 더 비탄력적인데 이것은 항공통행에 대해 필요성이 상대적으로 낮은 것으로 많은 사람들이 생각하는 것을 반영한 것이다(Graham Mallard et al, 2013: 83-84).⁸⁾ 또한 관광객은 비즈니스여객에 비해 상대적으로 운임에 더 민감하고 비행시간이 짧은 구간을 선호하는 경향이 있다. 미국 사우스웨스트 항공과 아메리칸 트랜스항공과 같은

8) 여객교통수요의 가격탄력성은 소비자 총지출 중 특정상품에 대한 비중이 작고 중독 수준이 높을수록, 상품에 대한 필요성이 클수록 가격에 더 비탄력적임. Oum et al(1990)은 세계은행(World Bank)에 많은 국가를 대상으로 상이한 방법과 데이터를 사용하여 교통부문 수요의 가격탄력성에 대한 연구결과를 발표하였는데, 철도는 항공통행에 비해 더 비탄력적이며 이는 항공통행에 대해 필요성이 상대적으로 낮은 것으로 많은 사람들이 생각하는 것을 반영한 것임. 항공통행에 대한 수요의 가격탄력성 추정치를 1.10~2.70, 철도통행은 1.40~1.60으로 산출하였다.

LCC는 대형 항공사와 직간접적으로 경합하는 공항에 저운임으로 진입하여 대형 항공사를 운임경쟁에 끌어들여 여객 점유율을 빼앗고, FSC의 보복적 행동에 대해서도 일관적인 저비용 및 저운임 전략을 구사하여 수익성을 유지하고 있다(무라카미 히데키 외, 2011: 68-69).

‘개인 가처분소득’ 요인은 항공수요의 결정요인이며 가처분소득이 높으면 소비자들의 여행빈도수가 늘어난다(M. W. Tretheway & T. H. Oum, 1992: 11-13). 지난 수십년간 괄목할 만한 항공여행시장의 성장은 운임하락과 개인 가처분소득의 증가에 기인한 것으로 볼 수 있다. 세계적인 경제상황과 특정국가(또는 특정지역)에서의 경제상황은 복합적으로 수요에 영향을 미친다. 이러한 일반적인 경제상황은 국제무역거래에 영향을 미치고, 이것은 다시 사업여행수요의 성장율에 직접적인 영향을 미치게 된다. 이는 또한 개인소득 향상에도 영향을 미치고 여가여행수요에 영향을 미치게 된다. 항공여행시장에서 개인소득 및 산업활동 같은 경제요인들은 인구통계학적인 면에서 이해되어야 하는데, 특정노선이 위치하는 지역의 인구규모와 분포양상이 잠재적인 수요를 결정하게 된다(신동춘, 2001: 232).

‘거점 LCC 유치’ 요인은 중소규모 공항일수록 해당공항의 지역기반 항공사 유치가 중요하다. 우리나라 항공운송산업 구조는 양대 항공사인 대한항공, 아시아나항공 같은 FSC가 인천국제공항과 김포국제공항을 중심으로 한 운항노선 구조를 갖고 있어 지방공항 거점의 노선 개발에는 소극적일 수밖에 없다. 따라서 지방공항을 거점으로 하여 제2, 제3의 허브공항으로 활용하려는 거점 LCC의 유치가 지방공항 활성화에 효과적이다(홍석진 외, 2006). 수익성이 낮은 국내 단거리노선의 경우, 경쟁수단 간 교차탄력성이 매우 높아 요금 인상시 수요 전환이 크게 나타나 항공사의 경영상태는 더욱 악화될 수밖에 없다(배기형, 2005). 이는 지난 수십년간 지방공항 활성화 노력에 부정적 요소로 작용하고 있다. LCC 입장에서 보면 인천, 김포, 김해국제공항의 혼잡도나 슬롯배정, 운영비용 등을 감안하면 지방국제공항을 보조공항으로서 활용할 수 있다. LCC는 지방공항을 활용하여 기존의 대형 항공사가 제공하였던 대도시권 공항을

중심으로 한 항공서비스를 지방공항에서 제공하였다. 즉 보조공항을 중심으로 지방의 거점공항간 여러 노선을 구축하여 항공서비스 네트워크를 형성하고 이에따라 LCC는 대형 항공사가 지배하는 주요 공항을 우회하는 것이 가능하였고 동시에 대형 항공사와의 직접적인 경쟁도 피할 수 있게 되었다(무라카미 히데키 외, 2011: 281).

‘운항노선 및 운항빈도’ 요인은 공항 활성화 수준을 평가하는데 필수적이라고 할 수 있다. 운항노선은 항공노선의 개발 다양성, 전세편 확보 등을 의미하며, 일반적으로 운항빈도가 높으면 어떤 편을 탑승지연으로 놓쳐도 다음탑승까지의 대기시간이 짧아지기 때문에 여객들은 운항빈도가 높은 항공사를 선호하는 경향이 있다. 이를 수요의 S곡선효과⁹⁾ 라고 하는데 항공사의 출발편 점유율이 증가하면 여객 점유율은 어느 수준까지는 탄력적으로 증가한다고 한다(허희영, 2018: 458).

‘공항시설’은 기본시설과 지원시설 및 부대시설로 구성된다. 일반적으로 공항시설은 항공기 이동여부에 따라 구역별로 항공기 이동지역인 에어사이드(air side)와 항공기 비운항지역인 랜드사이드(land side)로 나누어진다. 기본시설은 항공기 이착륙에 필요한 시설로서 활주로, 유도로, 주기장 및 항행안전시설 등으로 구성된다(허희영, 2018: 187-189). 활주로의 수와 길이는 공항의 규모를 결정하는 기본요소이면서 공항 시설의 경쟁력을 평가하는 요인이라고 하였다(최성호 외, 2007).

‘공항운영시간’ 요인은 항공운송사업자인 항공사 입장에서 보면 정부의 공급규제라고 볼 수 있다. 항공사가 원하는 공급 계획 즉 스케줄링은 항공사가 희망하는 공항의 슬롯(slot)¹⁰⁾ 이 부족할 때 변경될 수 밖에 없다. 때로는 가용 슬롯이 있다고 하더라도 많은 장거리 운항편이 야간통행금지(curfew)나 다른 제약으로 일정 시간대에만 슬롯을 사용할 수 있

9) 운항빈도가 소비자의 항공사 선택과정에 영향을 미치는 정도가 시장에서의 운송력의 점유율보다 고객의 시장점유율이 더 크게 나타난다는 현상. 항공사가 어느 특정노선의 항공편을 증가시키면 전체 승객 규모에 대한 시장점유율이 급격히 증가한다. 예를들어 두 항공사가 경쟁하는 노선에서, 한 항공사가 60%의 항공편을 공급하는 경우 해당 항공사는 약 80%의 여객점유율을 달성하게 된다.

10) 항공기가 착륙 또는 이륙하기 위한 특정시간대

는 경우에는 문제가 될 수 있다. 항공사에게 슬롯은 운영측면에서뿐만 아니라 상업적인 측면에서도 중요하다(신동춘, 2001). 항공사의 스케줄링은 시장수요와 운항여건 등을 감안하여 항공사의 운항자원을 최적의 상태로 배분하여 수익성을 극대화시키는 중요한 의사결정과정인데 공항운영시간은 항공사 스케줄링의 외부 제약요소라고 할 수 있다¹¹⁾(S.Holloway, 1997: 53).

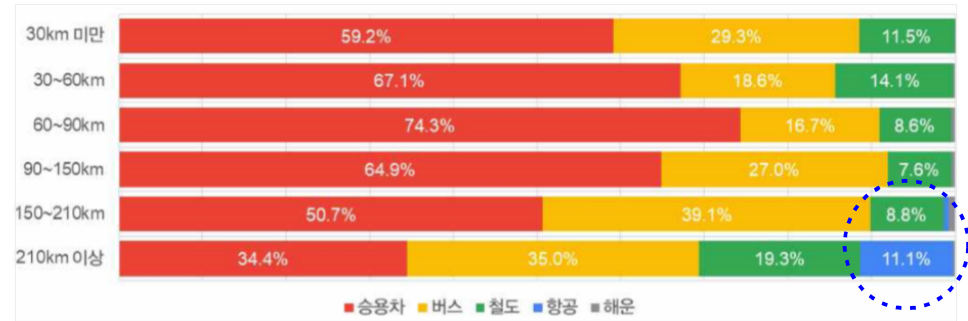
‘공항 접근체계’ 요인은 여객수요가 아무리 많아도 공항 접근 교통로가 구비되지 않으면 여객 불편은 물론 타 공항으로의 여객수요 이탈로 이어져 공항 활성화 측면에서 중요한 평가 요인이며 공항의 공간 경쟁력을 평가하는 요인이다(최성호 외, 2007). 일반적으로 공항주변의 배후도시나 광역도로망에서 공항으로 접근하기 위한 수단은 자동차, 철도, 지하철, 버스 등이 있는데 공항의 위치와 특성에 따라 접근수단이 선택된다. 타 수단과의 비교에서 공항의 경우 접근시간이 많이 소요되므로 공항 운영자 입장에서는 접근교통의 중요성을 인식하고 공항운영방안을 수립해야 한다. 배후도시에서 경쟁공항이 있는 경우에는 항공수요 창출에 큰 영향을 미치는데 특히 단거리 국제노선의 경우에는 공항의 접근성이 중요한 영향요인으로 작용한다.(유광의 외, 2018: 46). 신속하고 편리한 접근교통시설의 확충은 공항의 서비스 및 가치를 극대화시키며 여객에게 항공수단 선택의 기회를 높여준다(김연명 외, 2005: 80-82).

‘2015 국가교통통계 국내편’에서 제시하고 있는 통행거리에 따른 수단별 분담률을 살펴보면, 150km 이상 통행시 통행거리가 증가함에 따라 항공수단의 교통수단 분담률이 상승하는 것으로 나타난다. 항공수단은 중·장거리 지역 간 통행의 핵심적인 기능을 담당하고 있는 이동 수단이며, ‘공공기관 지방 이전’의 완성과 ‘생활행태 변화에 따른 여가 목적 통행 증가’ 등으로 향후에도 항공 이용수요의 지속적인 증가가 예상된다.

11) 항공사 스케줄링의 제약요소에는 마케팅 요소, 운항요소, 외부 제약요소가 있다. 마케팅 요소는 운항빈도, 예약의 용이성, 출·도착시간, 운항거리 등이며, 운항요소로는 항공기 성능, 승무원의 활용가능성, 지상조업서비스 등이며, 외부 제약요소로는 슬롯, 공항운영시간, 소음규제, 활주로 길이, 정부의 노선운영 방침 등이 포함된다(출처 : S.Holloway, 1997: 53, 허희영, 2018: 285 재인용).

항공수단은 현재까지 양적, 질적 모두 빠른 속도로 성장해왔으나, 대중교통수단이라는 태생적인 한계와 공항과 주요 결절점간 대중교통 접근성이 낮은 문제점으로 인해 항공수단 유인의 한계를 보인다. 대중교통 이용자는 출발지와 도착지 전후 구간에 대한 통행시간을 최소화하는 것을 매우 중요한 요소로 여긴다. 이 때문에 차내시간보다는 차외시간에 대한 저항이 상대적으로 크며, 공항과 주요 지점간의 대중교통 연계성을 높이는 방안이 필요하다(공항공사 『대구청주무안울산공항 개발로드맵 수립용역』 보고서, 2018).

<그림 3-2> 통행거리별 교통수단 분담률



(출처 : 『2015 국가교통통계 국내편』 , 한국교통연구원, 2016)

공항 접근교통체계 개선 방안은 <표 3-4> 와 같이 정리할 수 있다.

<표 3-4> 공항 접근교통체계 개선방안

접근교통체계의 개선방안
공항을 연결하는 교통망의 애로 구간의 개선
공항의 접근도로 및 시설의 확충
편리하고 용이한 공항 접근을 위한 대중교통의 활성화 방안 마련
공항 내부의 진출입 교통의 동선 및 운영개선
첨단교통시스템을 도입한 교통정보제공 및 접근교통체계의 질적 서비스 향상
타 교통수단과의 연계방안 마련

(출처 : 한국교통연구원 김연명 외(2005) 내용을 재인용)

‘지자체 역할’ 요인은 해당공항을 취항하고자 하는 항공사나 관광객을 모집하는 여행사에 인센티브를 제공하고 지역홍보활동 또는 경우에 따라 공항관련사업에 대한 직접적인 투자활동 등 공항 활성화에 중요한 역할을 한다. 항공기 소음으로 고통을 겪는 공항인근 주민들을 설득하여 공항운영시간을 확대하고 국내외 신규노선 유치를 위한 대정부활동을 추진하는 등 지자체의 역할범위는 넓고도 다양하다. 때로는 항공편 결항 또는 지연 시 이용객의 편의를 위해 모포를 제공하고, 숙박을 연계해 준다. 또한 공항 내 소방시설의 경우 주로 항공기 이동지역(Air side)의 소방·방재를 목적으로 하기 때문에 여객터미널에 대한 소방시설 확충을 위해서는 지자체와의 협력이 필수적이다.

그러나 실제 국내여건은 공항 건설단계 또는 운영단계에서 발생하는 지역의 민원해소를 위한 지자체의 역할이 거의 없는데 이로 인해 지자체에 대한 주민 불신이 높아지고, 국가(또는 공항공사)는 민원해소의 책임을 홀로 부담함으로써 선택 가능한 대안이 축소되기도 한다. 공항 건설과정에서 발생하는 민원대응이나 공항계획-도시계획 간의 연계 등을 위해 공항을 둘러싼 중앙-지방간의 협력이 필수적임에도 지자체는 여전히 정책수립 과정에서 필요한 ‘의견수렴’의 대상에 머물러 있다.

공항은 국가의 관문임과 동시에 지역 관문으로, 해당 지자체의 관광·도로·교통·산업·도시정책 등에 직접적인 영향을 미친다. 따라서 공항을 둘러싼 중앙-지방간의 협력이 필수적이며, 이를 통해 지역과 공항이 상생할 수 있는 방안을 찾을 필요가 있다. 항공과 고속철도 등 교통 SOC는 경쟁적이면서 상호 보완관계에 있으므로, 이러한 연계 방안과 관련하여서도 지역 교통시설 현황을 반영한 종합적인 지역교통계획을 세우는데 지자체의 참여가 기여할 수 있다.(김지수 외, 2018)¹²⁾.

12) 실제 지방자치단체에서 공항 활성화를 위해 저비용 항공사(LCC)를 유치 하고, 야간운항 통제시간을 단축하거나(대구공항), 운항손실을 보전하고 해외여행객을 유치하는 여행사에 인센티브를 주는 등(청주공항)의 적극적인 공조가 실적 개선에 긍정적인 영향을 준 사례가 있다(조선일보, 2016).

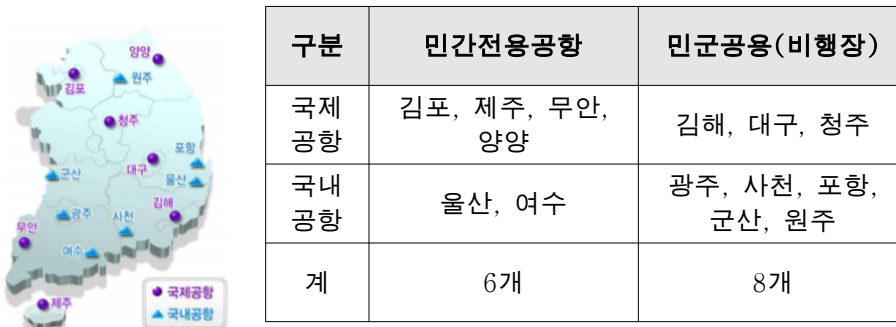
제 4 장 대구국제공항 활성화 및 경영개선 사례분석

제 1 절 국내 지방공항 운영현황 및 과제

1. 지방공항 운영현황

공항공사는 “공항을 효율적으로 건설·관리·운영하고, 항공산업의 육성·지원에 관한 사업을 수행함으로써 항공수송을 원활하게 하고 국가 경제의 발전과 국민복지의 증진에 이바지 하는 것”을 목적으로 설립된 시장형 공기업이다. 2019년 현재 공항공사가 운영하고 있는 국내 14개 공항 중 민간전용 공항은 6개, 민·군 겸용 공항은 8개이다. 14개 공항을 기능별로 분류하면 국제선(국내선 겸용) 공항이 7개, 국내선 전용 공항이 7개이다.

<그림 4-1> 공항공사 운영공항 현황

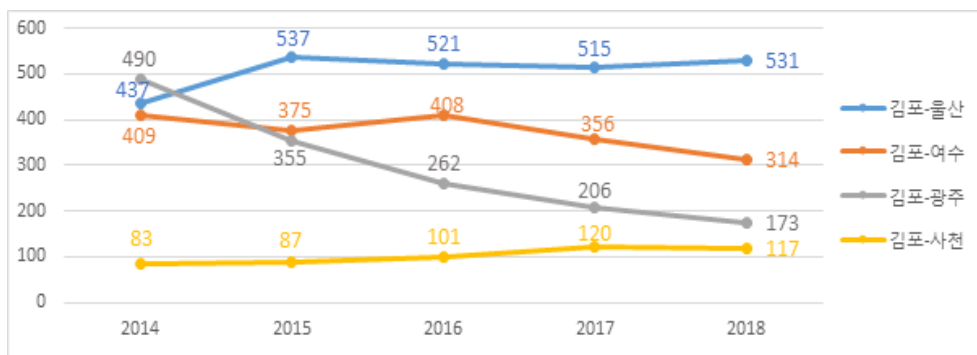


(출처 : 한국공항공사)

국내 지방공항의 운송실적은 2000년까지 지속적으로 증가하였으나,

KTX 등 육상교통의 개통에 따라 급격히 감소하여 2005년에는 2000년대 비 20%이상 감소하였다. 고속철도가 개통된 2003년과 비교하여 2004년에 김포-대구노선은 여객이 79%, 김포-김해노선은 여객이 37% 감소하였다. 이러한 추세는 회복되지 못하고 현재까지도 공항공사가 운영하는 14개 공항 중 최근 흑자로 전환된 대구와 김포, 김해, 제주를 제외한 10개 공항은 여전히 만성적인 적자를 기록하고 있다. 최근 2010년부터 10년간 청주, 광주, 울산 등 10개 지방공항에서 기록한 적자가 약 6천3백억원에 달한다. 최근 5년간 KTX 영향권에 있는 국내선 노선별 항공여객의 수송추이를 보면, 2015년 4월 서울-광주 KTX 개통이후 김포-광주공항, 김포-여수공항을 이용하는 항공여객수가 지속적으로 감소하고 있는 것을 <그림 4-2>에서 확인할 수 있다.

<그림 4-2> KTX 영향권 노선별 여객추이(단위 : 천명)¹³⁾



(출처 : 공항공사 통계자료 재구성)

공항별로 살펴보면 김포·김해·제주국제공항은 흑자폭이 꾸준한 증가하고 있으나 다른 지방공항은 2005년 이후 경영적자가 계속 증가하는 추세를 보이고 있다. 그러나 대구국제공항은 2003년 고속철도 개통으로 10여년간 고전하다 2016년 상반기부터 2019년까지 4년간 흑자를 기록하였다. 청주국제공항의 경우 중국노선 여객 증가로 2016년에 흑자를 기록한 바 있으나, 2017년 이후 사드 여파로 인한 적자가 회복되지 않고 있

13) 김포-김해, 김포-포항노선은 제외

으며 무안·양양 및 국내선 전용 공항은 감편과 운항중단 등에 따른 이용
여객 감소로 적자가 증가하는 양상을 보이고 있다.

<표 4-1> 최근 10년간 국내공항 영업이익¹⁴⁾(단위 : 억원)

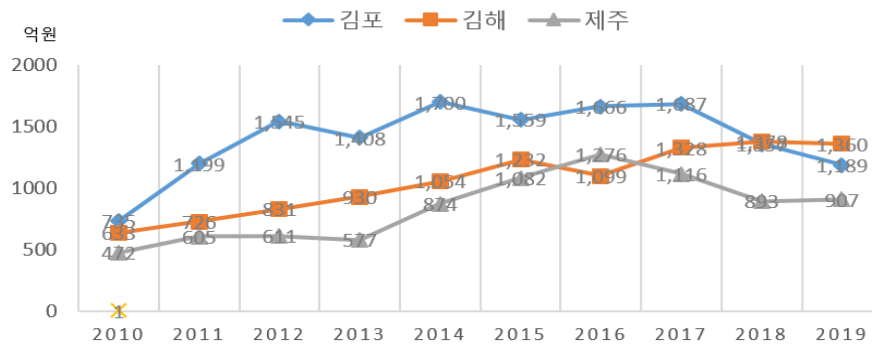
구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
김포	735	1,199	1,545	1,408	1,700	1,559	1,666	1,687	1,357	1,189
김해	633	726	831	930	1,054	1,232	1,099	1,328	1,378	1,360
제주	472	605	611	577	874	1,082	1,276	1,116	893	907
대구	△20	△24	△33	△40	△27	△8	11	82	124	161
청주	△51	△54	△56	△52	△36	△12	△2	△47	△78	△51
무안	△70	△79	△80	△77	△79	△91	△126	△140	△138	△121
양양	△68	△77	△77	△83	△72	△85	△99	△119	△135	△145
광주	△17	△21	△21	△26	△22	△31	△33	△28	△35	△52
울산	△65	△78	△89	△93	△100	△115	△116	△117	△118	△126
여수	△74	△75	△82	△88	△94	△113	△123	△129	△137	△145
사천	△38	△41	△40	△41	△41	△44	△46	△48	△51	△58
군산	△19	△20	△22	△22	△23	△24	△27	△27	△30	△33
포항	△67	△78	△82	△86	△77	△79	△99	△106	△117	△131
원주	△16	△16	△19	△19	△22	△24	△24	△29	△30	△35
계	1,334	1,968	2,387	2,289	3,035	3,247	3,359	3,422	2,882	2,719

(출처 : 공공기관 알리오 시스템)

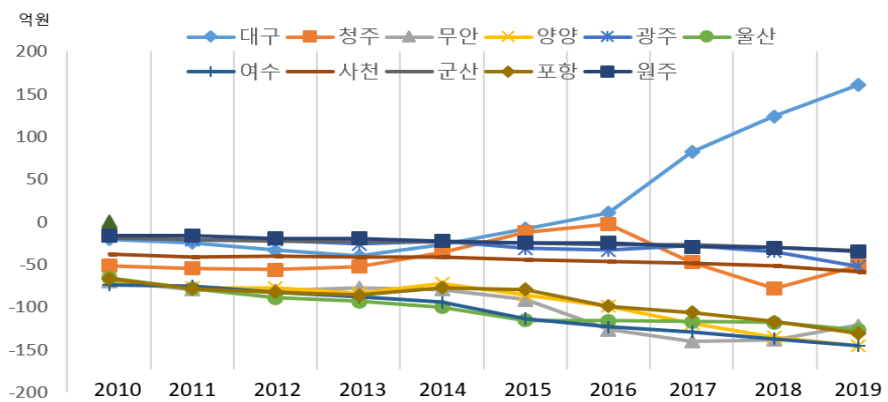
14) 매출액-(매출원가+판매관리비)

<그림 4-3> 최근 10년간 국내공항 영업이익

김포/김해/제주국제공항 영업이익(2010년~2019년)



대구포함 10개 지방공항 영업이익(2010년~2019년)



2. 지방공항의 당면과제

2000년대 들어오면서부터 국내 항공운송산업은 대내외적으로 많은 환경변화를 겪었다. 대외적으로는 2001년 미국 9·11 항공기 테러, 국제유가의 폭등, 2003년 SARS(급성호흡기 증후군) 발생으로 국내외 항공산업이 위축되는 결과를 가져왔다. 대내적으로는 1997년 IMF 외환위기 이전에는 경제성장률이 7~8%대의 호황을 누렸으나 외환위기 이후 국내경기 침체로 인해 국내 항공수요가 상당히 감소되었다. 또한 2005년에 접어들면서 LCC의 약진으로 FSC가 LCC와 경쟁하게 되면서 수익성이 악화되

기 시작하였으며, 고속철도 개통 및 전국 도로교통망의 발달로 제주를 제외한 국내선 전 구간의 항공수요가 급감하였다.

국내 지방공항의 적자 운영의 원인은 과거 경제논리가 아닌 정치논리에 따른 불합리한 공항건설, 인천국제공항 위주의 국제선 노선 배분 정책, 전국 고속도로망의 확장, KTX 경쟁구간 개통 등 육상교통의 발달로 인한 항공수요 감소와 짧은 운항구간으로 인한 낮은 항공운송 경쟁력, 공항 배후도시의 근본적인 항공수요 부족 등 실로 다양하다. 많은 지방국제공항들은 정치권에서 그 입지가 결정된 결과 지역과의 상생발전을 도모하지 못하고 만성적인 적자공항으로 정부 재정과 공항공사 경영에 큰 부담을 주고 있다.

정부에서는 지방공항의 경영 상황 개선을 위해 2010년부터 민간에 청주국제공항의 운영권을 매각하여 민간과 공공부문간의 경쟁체제 구축을 시도하였다. 공항공사는 항공사의 신규노선 취항 리스크를 줄여주기 위해 착륙료, 공항시설사용료 감면 또는 면제 등의 인센티브를 도입하고, KTX와의 내륙노선 경쟁을 위해 이용객 할인 프로그램을 운영하는 등 다양한 마케팅 활동을 전개하고 있으며, 개별 지방공항에서도 이용객들에게 주차료 감면이라든가 편의시설 개선 등 자구노력을 추진하고 있다.

한국교통연구원 연구자료에 따르면 제주노선을 제외한 순수한 내륙노선으로부터 특정 공항이 창출할 수 있는 경제적 가치를 산출하였을 때 KTX 고속철도 개통이후 공항가치의 감소율은 김포국제공항이 24%, 김해국제공항이 28%, 광주공항이 12%, 대구국제공항이 44%로 나타났는데, 특히 대구국제공항에 미친 영향이 상당함을 알 수 있다. 고속철도 도입에 따른 항공수요의 감소는 물리적으로 좁은 국내에서 교통수단 간 나타나는 경쟁우위의 결과라 볼 수 있다.

그럼에도 불구하고 지방공항 권역의 근본적인 항공수요 부족은 지방공항 활성화와 경영상태를 개선하는데 큰 걸림돌로 작용하고 있으며 이는 정부 항공정책의 방향 설정과 공항공사의 공항 운영 전략 수립에 어려운 과제로 남아 있다. 따라서 지방공항이 사회기반시설(SOC)로서의 기능을 효율적으로 수행하고, 소재지역 발전을 견인하기 위해서는 보다 체계적이고 종합적인 접근을 요한다.

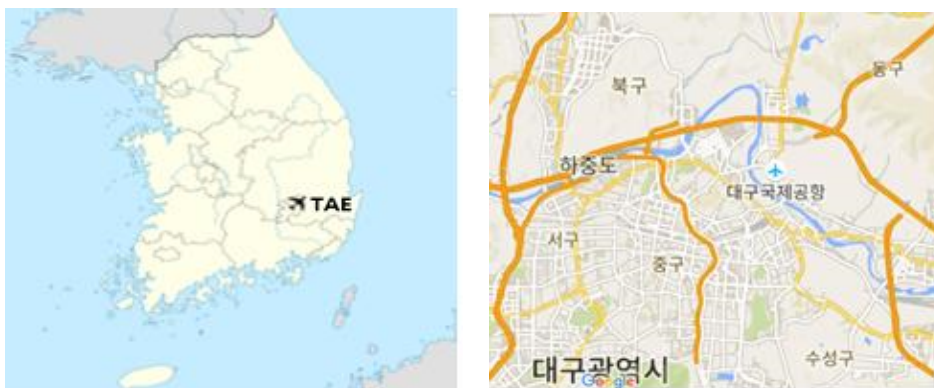
제 2 절 대구국제공항의 운영성과 측정

1. 공항 개관

1) 입지와 규모

대구국제공항은 대구광역시 동구 지저동 및 동촌동 일대에 위치하고 있는 국제공항으로 대구광역시 및 영남권의 주요 거점공항이다. 국내 공항 가운데는 5번째로 많은 이용객을 보유하고 있으며, 활주로를 K-2 공군기지와 함께 사용하고 있다. 대구국제공항은 1961년 4월 부산비행장 대구사무소로 출발하여 1962년 7월에 대구비행장으로 개항하였다. 1990년 6월부터 공항공사 대구지사에서 공항을 관리운영하고 있다. 대구국제공항의 국내선은 1961년 4월 대한국민항공사가 김포노선을 처음 개설한 이래, 1969년 3월에 대한항공이 그리고 1989년 10월에 아시아나항공이 각각 취항하였다. 국제선은 1994년 8월에 대한항공이 일본 후쿠오카 노선에 전세기를 처음 띄운 뒤, 1995년 1월부터 아시아나항공도 같은 노선을 운항하기 시작하였다. 1996년 2월에는 부산을 경유하는 일본 오사카 정기노선이 개설되었고 이후 중국과 동남아를 중심으로 국제노선 확충이 이루어졌다.

<그림 4-4> 대구국제공항 위치



(출처 : 구글지도)

2000년 6월에는 예비활주로가 준공되었고 이듬해인 2001년 5월에는 여객청사를 새롭게 오픈하였다. 면적 1만1985m²의 신청사가 신축되면서 국제선 여객처리 능력이 375만명으로 늘어났다. 신청사는 국적항공사(대한항공, 아시아나항공)의 카운터만 사용하였다. 공항공사에서 2016년 11월 여객 수에 맞춰 항공사간 체크인 카운터를 탄력적으로 배정할 수 있는 공용 체크인카운터를 도입하였다. 2002년 5월에는 화물청사 준공과 더불어 우리나라 공항 최초로 숙박 및 회의장 시설을 갖춘 공항호텔(호텔에어포트)을 개관하였다. 2002년부터 2006년까지 지속된 공항 확장공사로 예비활주로 착륙대가 확장되고 항공유 급유시설이 설치되었으며 또한 주활주로 및 지하차도가 정비되어 현재에 이르고 있다. 2014년 LCC의 등장으로 수용인원이 포화되어 이를 개선하기 위해 2017년까지 총 230억원의 사업비를 투입해 주기장 및 검색대 증설, 주차타워 신설, 구청사와 신청사 사이 공간 확장, 공항내 음식점 신설 및 확충 등 대구국제공항을 재단장하였다. 주기장을 기존 7개에서 9개로 증설하고 여행객 대기공간 확보를 위해 구청사와 신청사 사이 공간도 확장되었다.

<표 4-2> 대구국제공항 시설현황

구 분		규 모	연간처리능력	'18년 활용율
활주로		2,755 × 45m 2,743 × 45m	160,000회 (시간당 30회 15))	19.1%
계류장		41,582m ²	B737-800 9대 동시주기	-
유도로		623m×23m	-	-
여객청사	국 내	11,985m ²	257만명	78.4%
	국 제	15,008m ²	118만명	173.6%
	계	26,993m ²	375만명	108.3%
화물청사		884m ²	1.8만톤	-
항행안전시설		계기착륙장치(ILS), 무선표지, 항공등화		-
공항착륙등급		31L/13R CAT-I		-

(출처 : 공항공사 발간 「2019 공항현황」)

15) 민간항공기에 배정되는 슬롯은 시간당 7회로, 활주로의 연간 민간항공기 처리능력은 3만7천회이다.

2) 접근성

경상도 중심부에 있는 대구국제공항은 입지적으로나 기능적으로 전국 어느지역과도 쉽게 연계할 수 있어 대구, 경북의 유일한 국제교류 중심의 기능을 수행하고 있다. 경산, 영천 등 대구 인근지역은 30분 이내, 경주, 안동, 포항 등 경북 관광명소는 90분 이내로 접근이 가능하여 영남권 거점공항으로써 역할을 수행하고 있다. 대구 주변의 경주권, 경북북부권(유교권)등 관광보고를 찾는 중국, 일본 관광객 유치의 최적지라고 할 수 있다. 대구는 경부선, 대구선 등의 철도와 경부고속도로, 88올림픽고속도로, 구마고속도로, 중앙고속도로가 교차하는 영남대륙교통의 요충지로서 종합무역센터, 종합유통단지 등이 있어 명실상부한 경상남북도의 무역과 물류 중심지 기능을 수행하고 있다.

<표 4-3> 대구국제공항 접근 소요시간

출발지역	접근소요시간	이동경로
구미, 경주 등 대구인근	60분이내	경부고속도로 → 팔공산IC → 공항
포항, 동해안	60분이내	대구 → 포항고속도로 → 팔공산 IC → 공항
해인사 등 경남서부	60분이내	88고속도로 → 금호JC →북대구IC → 팔공산IC → 공항
안동 등 경북북부	90~120분	중앙고속도로 → 금호JC → 북대구IC → 팔공산IC → 공항

(출처 : 공항공사 홈페이지 재구성)

3) 운항노선

운항노선은 2019년 기준으로, 국내선 노선은 5개 항공사를 통해 김포, 제주 구간을 운항하고 있고, 국제선 구간은 9개 항공사를 통해서 8개 국가, 18개 도시와 연결되고 있다.

<표 4-4> 대구국제공항 항공운항 노선(2019년 5월기준)

항공사	운항노선	
	국내선	국제선
대한항공	제주	선양, 내항기편 : 인천
아시아나항공	제주	—
에어부산	김포, 제주	타이페이(타오위안)
제주항공	제주	다낭, 베이징(수도), 타이페이(타오위안), 세부
티웨이항공	제주	괌, 나트랑, 다낭, 도쿄(나리타), 방콕(수완나품), 칼리보, 세부, 오사카(간사이), 옌지, 장자제, 타이페이(타오위안), 하노이, 홍콩(첵랍콕), 후쿠오카
중국동방항공	—	상하이(푸둥), 웨이하이(다슈이보), 옌지
쓰촨항공	—	장자제
타이거항공	—	타이페이(타오위안)
비엠테트항공	—	다낭

(출처 : 공항공사 홈페이지 재구성)

4) 경영현황

2005년 이후 여객·경영실적 모두 정체 상태였으나 <표 4-5>에서 보는 바와 같이 2014년 이후 큰 폭의 국제선 여객의 성장에 힘입어 2015년도 대구국제공항은 △8억원으로 적자폭이 감소하였고, 2016년도부터 흑자공항으로 전환하였다(2016년 11억원, 2017년 82억원, 2018년 124억원, 2019년 161억원).

<표 4-5> 최근 10년간 대구국제공항 영업이익

(단위 : 편, 천명, 억원)

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
운항	8,287	8,489	8,413	8,794	11,832	14,369	17,089	23,191	26,800	31,236
여객	1,149	1,178	1,110	1,085	1,537	2,028	2,533	3,560	4,063	4,669
영업이익	△20	△24	△33	△40	△27	△8	11	82	124	161

(출처 : 공공기관 알리오 시스템 자료 재구성)

2. 운영 성과 측정

고속철도가 개통된 2003년에 대비하여 2004년에 대구국제공항의 김포 노선은 항공운항편이 75%, 이용여객이 79% 감소하였고, 국내선 전체 수송실적도 운항이 46%, 여객이 50% 감소하였는데 KTX 개통이 대구국제공항에 얼마나 큰 영향을 미쳤는지 잘 보여준다(<표 4-6> 참조). 대구국제공항의 이러한 감소 추세는 전체 이용객이 100만명대 초반수준으로(2002년의 절반수준) 2013년까지 회복되지 못하다가 티웨이항공, 제주항공 등 국내 LCC들이 취항을 시작한 2014년부터 이용객수가 크게 늘면서 2015년에 200만명을 회복하였고, 2019년에는 400만명을 돌파하였다.

<표 4-6> KTX 개통이후 대구국제공항 국내선 수송실적 변화

대구국제공항	운항(회)	여객(천명)
2003.4~2004.3	19,247	2,102
2004.4~2005.3	10,277	1,049
증감비율(%)	△46.6	△50.1

(출처 : 공항공사 통계자료)

노선별로 보면 국내선의 경우 2003년에 2백만명 수준이었다가 2004년에 1백만명대로 격감하였으나 2018년에 2백만명 수준으로 회복하였다. 이 기간동안 국제선 이용여객수가 크게 증가하였는데 2013년이전까지 평균 10만명대 수준이었다가 2016년에 68만명, 2017년에 150만명, 2018년에 200만명, 2019년에는 250만명으로 가히 폭발적으로 증가하였다.

<표 4-7> 대구국제공항 수송실적 변화(2000년~2019년)

구분		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
운항 (편수)	국내	17,562	17,903	18,452	19,344	12,568	8,909	7,930	7,792	7,114	7,246
	국제	113	608	1,532	1,385	2,453	2,928	3,181	3,205	2,577	1,011
	계	17,675	18,511	19,984	20,729	15,021	11,837	11,111	10,997	9,691	8,257
여객 (천명)	국내	2,234	2,154	2,141	2,105	1,338	938	899	867	848	935
	국제	7	60	134	123	229	298	295	310	231	91
	계	2,241	2,215	2,275	2,229	1,568	1,236	1,194	1,177	1,079	1,026

구분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
운항 (편수)	국내	7,221	7,183	7,221	7,590	10,102	11,635	12,141	12,922	13,287	13,201
	국제	1,066	1,306	1,192	1,204	1,730	2,734	4,948	10,269	13,513	18,035
	계	8,287	8,489	8,413	8,794	11,832	14,369	17,089	23,191	26,800	31,236
여객 (천명)	국내	1,020	1,012	963	944	1,315	1,696	1,848	2,056	2,014	2,093
	국제	129	166	148	140	223	332	685	1,504	2,049	2,576
	계	1,149	1,178	1,110	1,085	1,537	2,028	2,533	3,560	4,063	4,669

(출처 : 공항공사 통계자료 재구성)

본 연구는 먼저 대구국제공항의 운영성과가 얼마나 개선되었는지 2000년부터 2019년까지 20년간 대구국제공항의 운영효율성을 측정하였다. 앞서 논의한 바와 같이 공항 효율성을 측정하는 방법은 공항처리량단위(WLU)에 의한 방법, 자산수익률(ROA), 자기자본수익률(ROE) 등 비율분석에 의한 방법, 자료포락분석(DEA)에 의한 방법 등이 있다. 본 연구에서 효율성 측정은 WLU에 의한 방법과 비율분석에 의한 방법으로 측정하고 DEA에 의한 방법은 제외하였다. 왜냐하면 본 연구의 주목적이 대구국제공항의 경영효율성 측정 자체가 아니라 대구국제공항의 흑자경영 전환사례연구를 통한 정책적 시사점을 도출하는 것이 목적이므로 WLU, 비율분석법만으로도 소기의 목적을 충분히 달성할 수 있기 때문이다.

1) 공항처리량단위(WLU)에 의한 성과 측정

여러 공항들을 상호 비교·분석할 경우, 통일된 공항처리량 지표가 적용되어야만 공정한 결과를 기대할 수 있다. 현재 사용되고 있는 지표로 여객과 화물을 하나로 통합하여 적용하는 ‘공항처리량단위(WLU)’가 있는데, 이는 여객 1명의 가치가 화물 100kg의 화물량과 동등하다는 가정을 한 것이다. 대구국제공항의 운영 효율성을 측정한 결과 <표 4-8> 과 같다.

<표 4-8> WLU에 의한 대구국제공항의 운영 효율성 측정

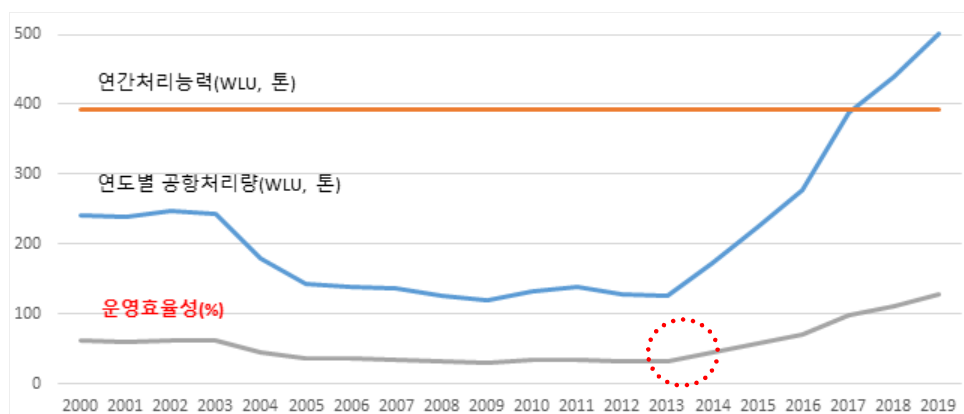
구분		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
여객(천명)		2,241	2,215	2,275	2,229	1,568	1,236	1,194
화물(톤)		17,235	17,564	19,825	20,823	22,803	20,565	19,898
공항처리량단위 (WLU) ㉠		241	239	247	244	180	144	139
연간처리능력 (WLU) ㉡		393	393	393	393	393	393	393
효율성(%) ㉠/㉡		61.3	60.8	62.8	62.1	45.8	36.6	35.4
비용 지표	인건비 /WLU㉠	0.41	0.42	0.40	0.41	0.56	0.69	0.72
수익 지표	영업수익 /WLU㉠	—	—	—	—	—	—	—
생산 지표	WLU㉠ /1인	3.60	3.57	3.69	3.64	2.69	2.15	2.07

구분		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
여객(천명)		1,177	1,079	1,026	1,149	1,178	1,110	1,085
화물(톤)		19,619	18,247	17,669	18,526	19,724	18,352	16,383
공항처리량단위 (WLU) ㉠		137	126	120	133	138	129	125
연간처리능력 (WLU) ㉡		393	393	393	393	393	393	393
효율성(%) ㉠/㉡		34.9	32.1	30.5	33.8	35.1	32.8	31.8
비용 지표	인건비 /WLU㉠	0.73	0.79	0.83	0.75	0.72	0.78	0.80
수익 지표	영업수익 /WLU㉠	—	—	—	—	—	—	—
생산 지표	WLU㉠ /1인	2.04	1.88	1.79	1.99	2.06	1.93	1.87

구분		2014	2015	2016	2017	2018	2019
여객(천명)		1,537	2,028	2,533	3,560	4,063	4,669
화물(톤)		18,808	20,480	24,341	32,031	33,267	34,718
공항처리량단위 (WLU) ㉠		173	223	278	388	440	502
연간처리능력 (WLU) ㉡		393	393	393	393	393	393
효율성(%) ㉠/㉡		44.0	56.7	70.7	98.7	112.0	127.7
비용 지표	인건비 /WLU㉠	0.58	0.45	0.36	0.26	0.23	0.20
수익 지표	영업수익 /WLU㉠	—	—	4.0	21.1	31.3	40.7
생산 지표	WLU㉠ /1인	2.58	3.33	4.15	5.79	6.57	7.49

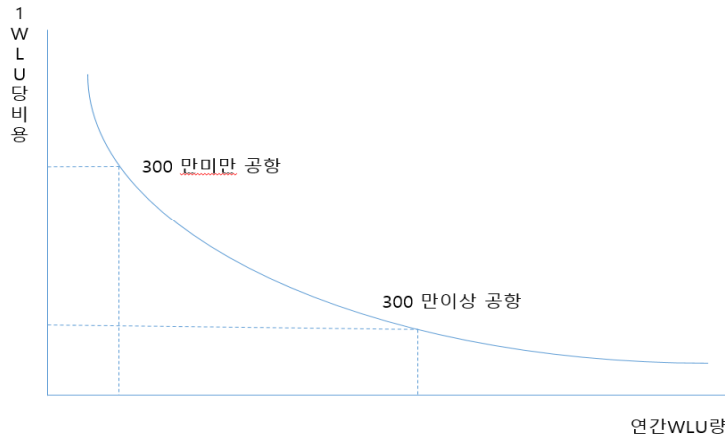
2000년부터 2019년까지 20년간 대구국제공항의 운영 효율성을 측정한 결과 2000년~2014년 30~60%, 2015년~2019년은 120%수준으로 나타났다. 대구국제공항의 경우는 KTX가 개통된 2003년부터 2013년까지 10여년간 여객수요가 꾸준히 감소하다 2014년에 반등하고 LCC인 티웨이항공, 제주항공이 운항을 시작한 2016년부터 여객수요가 큰폭으로 증가하기 시작하였다. 운영 효율성, 비용지표(WLU당 인건비), 생산지표(종업원 1인당 WLU), 수익지표(WLU당 영업수익) 모두 수치가 증가한 것을 <그림 4-5> 에서도 확인할 수 있다.

<그림 4-5> WLU에 의한 대구국제공항의 효율성 변화



항공운송산업에서 공항비용은 처리하는 항공교통량이 증가할수록 단위비용이 줄어드는 규모의 경제가 적용되는 특성을 갖는다. <그림 4-6>은 공항의 항공교통수요량에 따른 단위비용변화를 보여주는데 다양한 규모의 선진국 공항들의 비용자료를 토대로 도출한 비용 특성 곡선이다. 교통수요가 3백만 WLU이하의 공항들의 경우는 수요량 증가에 의한 단위비용이 현저하게 감소하고 3백만 이상의 교통수요가 있는 중·대규모 공항의 경우는 교통량 증가에 의한 단위 비용의 감소가 크지 않다. 국내 공항의 경우도 대체로 선진국 공항과 마찬가지로 규모의 경제가 적용되어 교통 수요량이 많을수록 단위비용이 감소하는 특성을 보인다(유광의, 2001).

<그림 4-6> 항공수요규모에 따른 공항의 단위비용 변화



2) 비율분석에 의한 성과 측정

앞서 서술한 바와 같이 비율분석법은 기업의 경영성과를 평가하는 일 반적이고 단순하여 경영실무에서 사용하는 방법이다. 회계자료를 이용한 기업의 재무성과를 재무비율 분석방법이 대표적이며 자산수익률(ROA : Return On Asset), 자기자본수익률(ROE : Return On Equity), ROI(Return On Investment) 등이 있다. 비율분석법은 계산이 간단하고 이해하기가 쉽위 실무에 이용하기가 간편한 장점을 가지고 있다. 본 연구에서 비율분석은 비용대비 수익변화를 측정하였다. 2000년부터 2019년까지 대구국제공항의 경영효율성 변화를 측정하면 <표 4-9> 와 같다. 앞서 공 항처리량단위(WLU)로 측정한 효율성 변화와 마찬가지로 2014년부터 비 용대비 수익이 반등하는 것을 확인할 수 있다.

<표 4-9> 비율분석에 의한 대구국제공항의 경영효율성 변화 측정

대구국제공항	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
수익(매출,억원)	33	45	71	79	93	88	97	96	107	88
비용(매출원가+판관비, 억원)	43	57	135	89	95	104	100	102	113	108
수익/비용(%)	76.7	78.9	52.6	88.8	97.9	84.6	97.0	94.1	94.6	81.5

대구국제공항	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
수익(매출, 억원)	91	86	82	79	101	129	167	260	326	394
비용(매출원가+판매관비, 억원)	111	110	114	119	128	137	156	178	203	233
수익/비용(%)	82.1	78.1	71.5	66.2	79.0	94.3	107.3	146.0	160.9	169.1

(출처 : 공공기관 알리오 시스템, 공항공사 자료 재구성)

경영효율성은 수익은 매출액, 비용은 매출원가와 판매관리비를 기준으로 측정하였다. 경영효율성은 2000년부터 2013년까지 계속 감소하다 2015년부터 여객수요가 큰 폭으로 증가하기 시작하면서 2019년에는 169%까지 증가하였다. 2015년까지 적자운영을 하다 2016년부터 흑자공항으로 전환하였다는 점에서 큰 의미가 있다고 할 수 있다. 중장기적으로 계속해서 이러한 양상을 계속 유지할지는 좀 더 지켜봐야 할 것이나 2019년까지 연속 4년간 흑자운영을 하게 된 배경과 원인에 대해서 심도있게 분석해 보고자 한다.

제 3 절 대구국제공항 활성화 요인 분석

1. 9개 설명요인(factor)에 의한 대구국제공항 활성화 검증

2000년부터 2019년까지 20년간 대구국제공항의 운영 효율성을 측정한 결과 WLU 기준으로 2000년~2014년은 30~60%, 2015년~2019년은 120%수준으로 공항 운영 효율성이 개선된 것을 확인할 수 있었다. 또한 비용대비 수익비율도 2014년까지 계속 감소하다 2015년부터 여객수요가 큰 폭으로 증가하기 시작하면서 2019년에는 169%까지 개선되었다. 이러한 대구국제공항의 경영효율성 개선 배경과 원인에 대해 앞서 언급한 바와 같이 공항 활성화 및 운영의 영향요인에 관한 연구이론과 항공운송산업규제이론을 바탕으로 2000년부터 2018년까지 선행연구자들의 연구논문에서 사용된 설명요인(factor) 중 잠재항공수요, 항공운임, 개인 가처분소득, 거점 LCC 유치, 운항노선 및 운항빈도, 공항시설 확충, 공항 접근체계, 공항운영시간, 지자체 역할을 중심으로 대구국제공항 활성화 사례를 실증적 관점에서 분석·검증하고자 한다.

1) 잠재항공수요 요인

‘잠재항공수요’는 기본적으로 ‘공항수요’이며 공항 소재지역과 인근 지역의 잠재 수요가 충분해야 하고 수요 창출로 연결되지 않으면 공항 활성화는 어렵다. 배후도시규모가 어느 정도되어야 공항 영향권에 미치는 유의미한 잠재항공수요를 보유하고 있는지 검증하기는 상당히 복잡하고 난해한 과제이다. 공항배후도시의 규모와 소득수준이 항공수요에 크게 영향을 미치는 요인으로 작용하기 때문에 수요예측이 매우 중요하고 국제선이 운항하는 공항은 배후도시인구가 최소 100만명 이상 되어야 한다는 것이 일반적 견해이다(유광의 외, 2018: 44).

한국교통연구원(김연명 외, 2005)은 대구국제공항의 공항 영향권역은 공항 소재지인 대구광역시를 중심으로 경상북도 일부지역(구미시, 영천시, 경산시, 군위군, 의성군, 청도군, 고령군, 성주군, 칠곡군)과 경상남도

일부지역(창녕군, 거창군, 합천군)을 포함하고 있다. 대구·경북지역의 거점공항인 대구국제공항은 대구광역시를 포함한 공항 배후도시 인구가 381만명으로 항공잠재수요 측면에서 보면 공항 활성화의 요건을 갖추었다고 할 수 있다. 공항운영자인 공항공사에서는 대구국제공항의 배후도시를 대구광역시와 경상북도 전역으로 좀 더 확대하여 520만명 수준으로 보기도 한다.

<표 4-10> 대구국제공항 영향권(2019.11월기준)

대구국제공항 영향권	인구수(만명)
대구광역시	244
경상북도(김천시, 구미시, 영천시, 경산시, 군위군, 의성군, 청도군, 고령군, 성주군, 칠곡군)	121
경상남도(창녕군, 거창군, 합천군)	16
합계	381

(출처 : 한국교통연구원, '지방공항 운영체계 개선방안연구', 통계청자료 재구성)

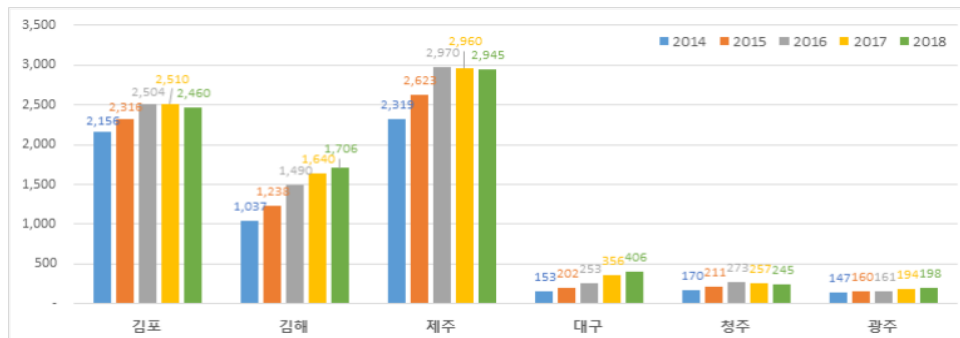
실제 2019년에 한국항공협회에서 실시한 '국내공항별 항공여객 OD 및 특성 조사' 16) 결과를 보면 대구국제공항의 경우(표본수 1,166개, 조사기간 2019년 6월~2019년 10월) 이용객 중 국내 거주자의 주요 거주지는 '대구'(58.0%), '경북'(21.2%), '경남'(4.2%), '대전'(3.9%) 등 순으로 나타났고 공항 도착 전 출발지역은 '대구'(65.7%), '경북'(17.1%), '부산'(3.9%) 등 대다수가 영남권으로 이들 지역이 대구국제공항 영향권 지역임을 확인할 수 있다.

공항공사 마케팅자료를 보면 연간 200만명이상이 공항을 이용해야 대

16) 한국항공협회에서 국내공항 이용 항공여객의 기종점(O/D) 조사를 통해 이동 경로 및 특성을 파악할 수 있는 객관적 자료를 산출하고 조사 자료를 활용하여 공항개발계획, 항공정책, 항공업계 마케팅 전략 수립 등에 중요한 기초 자료를 제공하기 위해 매년 시행하고 있다.

구나 청주 규모의 지방국제공항이 경영흑자를 낼 수 있다는 경험적 데이터가 있다. 실제 2016년에 대구국제공항을 253만명이 이용하였고 청주국제공항도 273만명을 유치하였는데 2개 공항 모두 흑자를 달성하였다.

<그림 4-7> 2014년 이후 100만명 이상 처리 지방공항(단위 : 만명)



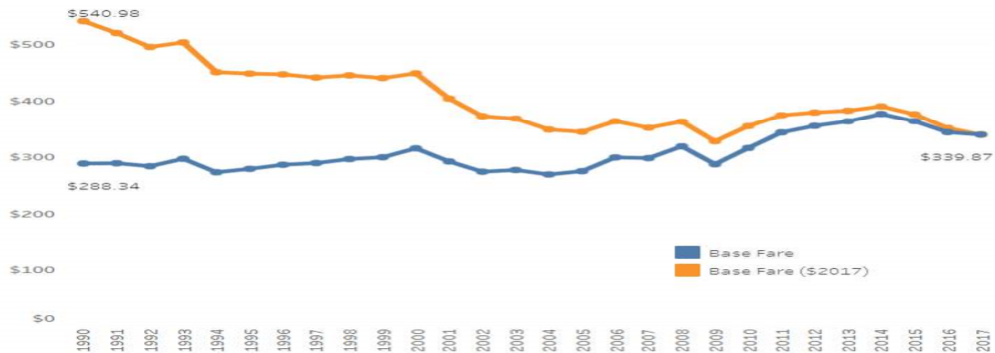
(출처 : 공항공사 항공통계 재구성)

2) 항공운임 요인

‘항공운임’ 요인은 항공기 여객요금으로서 소비자인 여객이 교통수단으로 항공기를 선택할 것인지 여부를 결정하는 가장 큰 요인 중 하나다. 김해국제공항, 대구국제공항, 광주공항의 경우 경쟁교통수단인 KTX 출현이후 항공여객수요가 급감하여 국내선 항공편이 대폭 감소하는 경험을 한 바 있다. 운임이 저렴할수록 더 많은 운송수요를 유발한다. 철도통행은 항공수요보다 더 비탄력적인데 이것은 항공통행에 대해 필요성이 상대적으로 낮은 것으로 많은 사람들이 생각하는 것을 반영한 것이다.

항공수요에 큰 영향을 미치는 항공운임은 1980년대 이후 지속적으로 낮아지고 있으며, 항공수요가 늘어남에 따라 값싼 요금의 항공여행을 찾는 수요는 더욱 늘어나고 있다. 평균항공운임은 지난 10년간 0.9%씩 감소하였고, LCC와 초저가 사업자(ULCC, Ultra-Low-Cost Carriers)가 전 세계에 진출하면서 이러한 추세가 가능해진 것으로 판단되며, 향후 LCC 분담률의 증가로 감소세는 지속될 것으로 예상된다.

<그림 4-8> 글로벌 항공운임의 감소(1990년~2015년)



(출처 : 공항공사, 2018년 '대구청주무안울산공항 개발로드맵 용역' 보고서)

우리나라는 2005년 이후, 신규 LCC들이 시장에 참여하면서 국내 전반적인 항공운송 실적에 영향을 주었다. 항공운임 효과를 살펴보면 LCC 시장진입 전인 2004년, 2005년에 대한항공과 아시아나항공의 항공운임은 에어타임스에 나와 있는 일반석 주중운임으로, 실제 운임은 주중/ 주말, 성수기, 이벤트 행사 등에 따라 다양한 운임이 적용되며, 2004년부터 2011년까지 국내선 항공운임은 동결되었지만, 2012년에는 7개의 국적항공사 모두 국내선 운임이 상승되었다. 김포-김해노선을 운송량이 많은 제주항공과 에어부산의 항공운임 수준은 FSC 대비 약 78.9~81.2% 수준으로 나타났다. 2004년부터 2011년까지 항공운임이 동결되었지만, 그동안의 물가상승에 대비하면 LCC의 시장 참여로 인해 항공운임 인하 효과가 나타나고 있는 것으로 분석된다(김제철 외, 2012, 96-98).

<표 4-11> LCC 진출이후 김포-김해노선 항공요금 변화 추이

구분	김포-김해노선 항공운임(원)				FSC대비 LCC 운임수준(%)
	대한항공	아시아나항공	제주항공	에어부산	
2004	66,400	65,900	—	—	—
2005	66,400	65,900	—	—	—
2006	66,400	65,900	53,500	—	80.6~81.2
2007	66,400	65,900	53,500	—	80.6~81.2
2008	66,400	—	53,500	52,400	78.9~81.2
2009	66,400	—	53,500	52,400	78.9~81.2
2010	66,400	—	53,500	52,400	78.9~81.2
2011	66,400	—	—	52,400	78.9~81.2

(출처 : 한국교통연구원 '신규항공사 시장 참여에 따른 국내항공운송시장의 변화' 재인용)

LCC 취항 이전인 2013년에는 대구-제주 노선의 편도 항공요금은 평균 9만원대였으나, LCC 취항 이후 비성수기 특가항공권의 경우 1~2만원대의 요금도 등장하였고 FSC들까지 가격경쟁에 가세함에 따라 그 동안 항공여행의 취약지대에 있던 지역민들이 보다 저렴한 가격으로 항공여행을 이용하게 된 것은 물론 김해국제공항 등 타 지역 공항을 이용하던 불편도 상당 부분 해소되었다. 한 예로 지난 2014년 3월 티웨이항공의 대구-오사카 노선개설로, 최대 4시간 5분의 여행 시간과 290천원이 절약(편도기준)되었다.

<표 4-12> 대구국제공항 LCC 취항 전후 여행비용·시간 비교¹⁷⁾

□ LCC 노선 개설 전

대구시청→ 버스터미널·공항	대구→ 인천국제공항	공항 대기	인천→ 간사이국제공항	총 소요시간 및 운임
< 시내버스 이용 > (시간) 14분 (운임) 1,100원	<고속버스 이용> (시간) 3시간50분 (운임) 35,800원	2시간	<대한항공 이용> (시간) 1시간45분 (운임) 318,900원	(시간) 7시간49분 (운임) 355,800원
	<국내선 이용> (시간) 1시간, 대기30분 (운임) 85,200원	2시간	<대한항공 이용> (시간) 1시간45분 (운임) 318,900원	(시간) 5시간39분 (운임) 405,200원

□ LCC 노선 개설 후

대구시청 → 대구국제공항	공항대기	대구→ 간사이국제공항	총 소요시간 및 금액
< 시내버스이용 > (시간) 24분 (운임) 1,100원	2시간	<티웨이항공 이용> (시간) 1시간20분 (운임) 114,100원	(시간) 3시간44분 (운임) 115,200원

17) AirportIS, 각사 홈페이지 2014년 4월 6일 출발 최저요금 기준(유류할증, 공항이용료 등 세금 포함)

LCC 취항 이후 대구국제공항 기점 전체 공급좌석은 38%가 증가하였으나 탑승률은 오히려 소폭 상승하였다. 이는 LCC 신규취항에 따른 노선 신증설이라는 공급이 새로운 수요를 창출하는 항공산업의 특성을 보여주는 좋은 예라고 할 수 있다.

3) 개인 가처분소득

‘개인 가처분소득’은 항공수요의 결정요인으로 지난 수십년간 괄목할 만한 항공여행시장의 성장은 운임하락과 개인 가처분소득의 증가에 기인한 것으로 볼 수 있다. 세계적인 경제상황과 특정국가(또는 특정지역)에서의 경제상황은 복합적으로 수요에 영향을 미친다. 이러한 일반적인 경제상황은 국제무역거래에 영향을 미치고, 이것은 다시 사업여행수요의 성장율에 직접적인 영향을 미치게 된다. 이는 또한 개인소득 향상에도 영향을 미치고 여가여행수요에 영향을 미치게 된다.

2017년 12월기준으로 대구국제공항 배후도시인구는 381만명이며, 대구광역시의 1인당 개인소득이 1천8백3십5만원으로 국내 17개 행정구역(시도) 중 7번째이고 경상북도는 1천7백4십3만원으로 15번째로 집계되었다. 그러나 <그림 4-11>에서 민간소비는 전국평균과 비슷하다는 것을 확인할 수 있다. 2000년부터 2017년까지 1인당 개인소득과 민간소비는 지속적으로 상승하여 항공수요로 충분히 전환될 수 있는 여건을 형성하고 있다.

<표 4-13> 대구국제공항 지역 영향권(2017년 기준)

대구국제공항 영향권	인구수	개인소득	국내순위
대구광역시	244만명	1,835만원	7위
경상북도(김천시, 구미시, 영천시, 경산시, 군위군, 의성군, 청도군, 고령군, 성주군, 칠곡군)	121만명	1,743만원	15위
경상남도(창녕군, 거창군, 합천군)	16만명	1,801만원	9위
합계	381만명		

(출처 : 한국교통연구원, ‘지방공항 운영체계 개선방안연구’, 통계청자료 재구성)

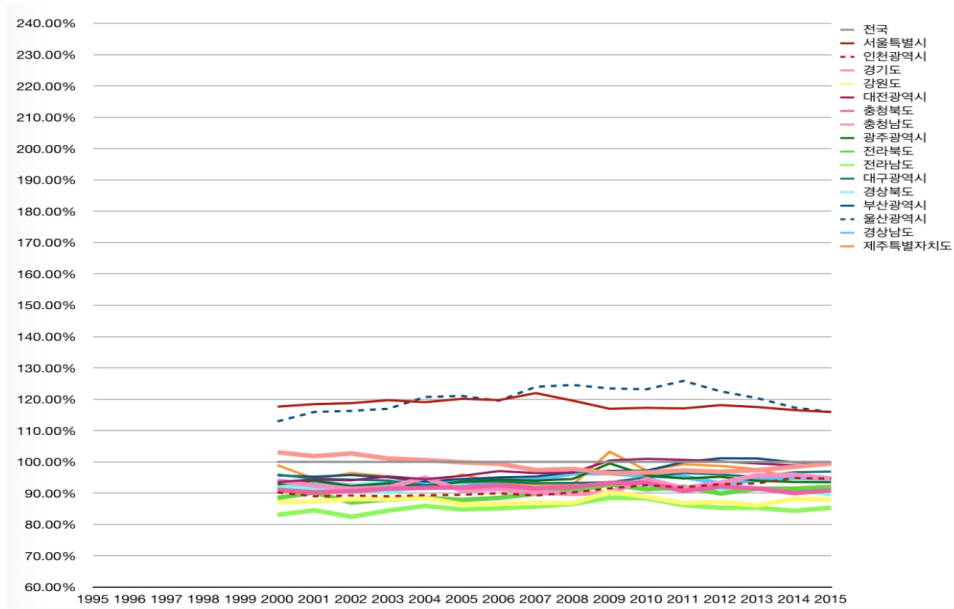
2000년부터 2015년간 통계청 분석자료를 보면 서울특별시와 울산광역시의 1인당 개인소득은 거의 비슷하지만 울산광역시의 1인당 민간소비는 전국 평균에 가깝다. 압도적인 1인당 GDP를 가지고 있는 울산은 지역소득, 개인소득도 높은 도시지만, 1인당 민간소비는 다른 경상도 지역과 비슷하다. 반면 대구광역시는 GDP는 17개 행정구역(시도) 중 가장 적지만 민간소비는 오히려 전국 평균에 가깝다.

<그림 4-9> 지역별 1인당 개인소득과 총생산



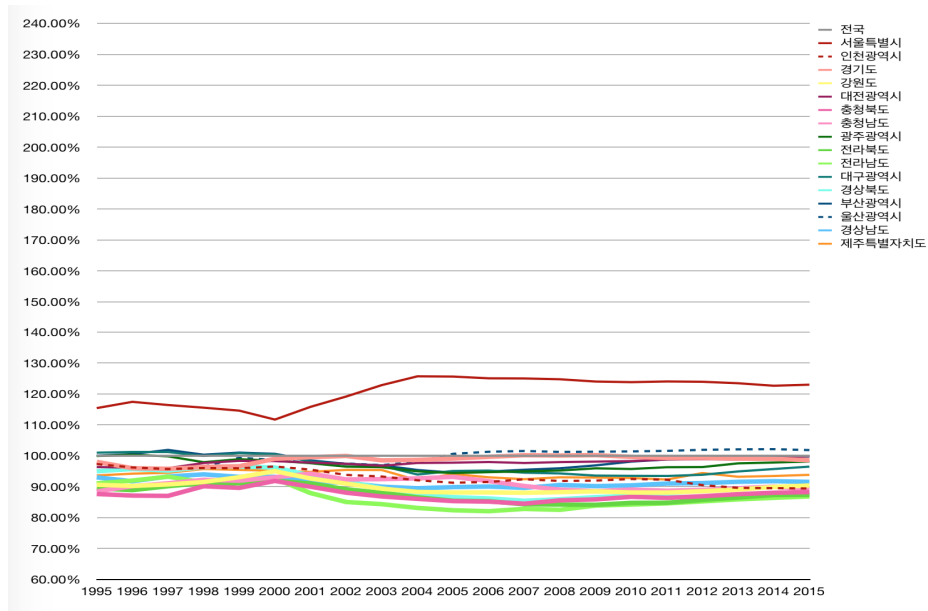
(출처 : 연합뉴스 2019년 9월 5일 뉴스기사)

<그림 4-10> 국내 지역별 1인당 개인소득(1995년~2015년)



(출처 : 통계청 자료 재인용)

<그림 4-11> 국내 지역별 1인당 민간소비(1995년~2015년)

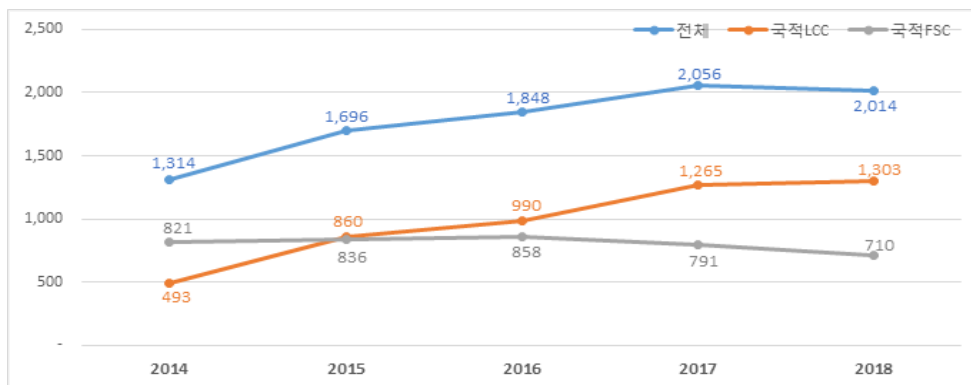


(출처 : 통계청 자료 재인용)

4) 거점 LCC 유치 요인

2014년 3월과 7월에 티웨이항공과 제주항공이 각각 대구국제공항에 신규 취항하였고, 2015년 8월에는 에어부산이 신규로 진입하였다. 이들 LCC 진출로 국제노선이 크게 확장되어 2018년에 들어 국제선이 국내선 실적을 추월하였다. 실제로 정부나 학계, 항공부문 종사자들 중 많은 전문가들이 대구국제공항 활성화의 가장 큰 요인으로 2014년경부터 티웨이 가 대구국제공항을 거점공항으로 활용하여 공급좌석 증대를 거론한다(국토교통부, 항공산업경쟁력 강화대책, 2019). LCC는 기재도입 확대와 지역민의 증가하는 항공 여행수요를 기반으로 공급력 증대를 추진하고 슬롯부족으로 운항 증대에 한계가 있는 김포·김해·제주 대신 대구국제공항을 거점으로 삼아 운항을 확대하기 시작하였다. 대구국제공항 국내선 LCC 운항횟수는 2014년에 2,920편에서 2018년 7,400편(티웨이 2,194편 → 3,727편)으로 153.4% 증가하였다. 반면 동기간 동안 FSC 운항횟수는 7,182편에서 5,887편으로 △18.0% 감소하였다. 전체적으로는 국내선 여객이 53.3%(1,314천명→2,014천명) 증가하였다.

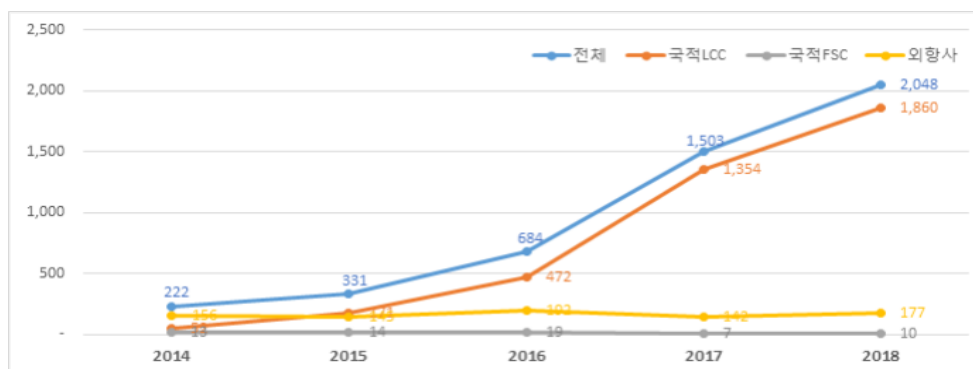
<그림 4-12> 최근 5년간 대구국제공항 국내선 여객 (단위 : 천명)



대구국제공항 국제선 LCC 운항횟수는 2014년에 333편에서 2018년에 12,135편(티웨이 276편 → 7,363편)으로 3,544% 증가하였는데 반해 동기

간 FSC는 95편에서 107편으로 12.6% 증가하는데 그쳤고, 외항사는 1,302편에서 1,271편으로 오히려 △2.4% 감소하였다. 전체적으로는 동 기간 국제선 여객은 822.5%(222천명→2,048천명) 증가하였다. <그림 4-13>에서도 볼 수 있듯이 대구국제공항의 거점 LCC 유치 성공이 활성화의 큰 요인임을 확인할 수 있다.

<그림 4-13> 최근 5년간 대구국제공항 국제선 여객 (단위 : 천명)



5) 운항노선 및 운항빈도 요인

‘운항노선 및 운항빈도’ 요인은 공항 활성화 수준을 평가하는데 필수적이라고 할 수 있다. 국제공항의 운항노선(국제선) 적정성을 판단하는 기준으로 노선의 지역 편중 정도, 인바운드 및 아웃바운드 균형, 국적사·외항사 및 FSC·LCC 점유 비중, 공항 인프라 활용도 등을 들 수 있다(공항공사 정책연구자료, 2019, 78).

대구국제공항의 경우 2015년을 기점으로 국제선 운항노선이 획기적으로 확충되고 있으며 2019년까지 운항노선 및 운항빈도 모두 급격히 늘어나는 성과를 거두고 있다. 대구국제공항의 운항노선은 2019년 5월 기준으로, 국내선은 5개 항공사를 통해 인천, 제주구간을 운항하고, 국제선은 9개 항공사를 통해서 일본, 베트남, 대만 등 9개 국가, 29개 도시와 연결되고 있다.

<표 4-14> 대구국제공항 운항노선 변화

구분	2013년	2019년	증감
국내선	2개 항공사, 인천·제주	5개 항공사, 인천·제주	3개 항공사 증가
국제선	3개 항공사, 15개 노선	9개 항공사, 29개 노선	6개 항공사, 8개 노선 증가

(출처 : 공항공사 자료)

최근 3년간 대구국제공항 운항실적을 분석한 결과, 일본 및 중국을 제외한 기타 노선의 운항 비중이 지속적으로 증가하고 있어 지역적 분포 측면에서 적정성을 확보하고 있다고 평가된다.

<표 4-15> 대구국제공항 국제선 노선 지역 편중 변화

구분	2016		2017		2018	
	노선(개)	편수(편)	노선(개)	편수(편)	노선(개)	편수(편)
일본노선	3 (25%)	1,229 (34%)	5 (33%)	5,507 (55%)	7 (33%)	6,404 (48%)
중국노선	5 (42%)	1,805 (49%)	4 (27%)	1,116 (11%)	6 (29%)	1,121 (8%)
기타노선	4 (33%)	625 (17%)	6 (40%)	3,430 (34%)	8 (38%)	5,876 (44%)
계	12	3,659	15	10,053	21	13,401

(출처 : 공항공사 및 한국교통대학교 정책연구 자료)

우리나라 항공운송산업은 전통적으로 국적사에 의한 내국인 아웃바운드(Outbound) 여객 위주로 성장해 왔으나, 최근 이러한 트렌드는 추가적인 항공수요의 성장한계 직면과 관련하여 국내공항의 가장 큰 문제점의 하나로 인식되고 있다. 최근 5년간 국내공항의 인바운드(Inbound)와 아웃바운드(Outbound) 여객 자료를 분석해 보면, 공항별로 다소 차이는 있으나, 전체적으로 내외국인 비율의 불균형이 크게 나타나고 있다. 이는 공항 운영의 적정성 측면에서 심각한 상황이므로 외국인 비율 확대를 통한 불균형 해소가 매우 시급한 것으로 판단된다. 대구국제공항의 경우

외국인 비율이 지속적으로 감소하여 10% 이하를 기록하고 있어, 인바운드 여객 유치를 위한 획기적인 대책이 필요한 것으로 판단된다.

<표 4-16> 대구국제공항 외국인 비율

구분	2015	2016	2017	2018
인바운드	29.5%	28.8%	8.6%	9.5%

(출처 : 공항공사 및 한국교통대학교 정책연구 자료)

대구국제공항의 경우도 국적사와 외항사 비중 측면에서는, 국적사의 비중이 압도적으로 높고 외항사와의 불균형이 심화되고 있는 것으로 나타나 다소 문제가 있는 것으로 분석된다. 이는 대구국제공항을 거점공항으로 활용하는 국내 LCC의 전략적인 국제선 운항노선 확충 노력의 결과이기도 하나 향후 외국인 인바운드 확대를 위해서는 외항사 유치 노력도 병행되어야 할 것으로 판단된다. FSC와 LCC를 비교해 보면, LCC의 비중이 압도적이며(2018년 기준 95%), LCC의 비중이 지속적으로 증가하고 있다. 이는 지방국제공항의 전형적인 운영형태로 특별한 운영상의 문제점은 없는 것으로 판단된다(공항공사 및 한국교통대학교 정책연구자료집, 2019).

<표 4-17> 대구국제공항 국제선 항공사별 점유현황

구분	2016		2019		2018	
	노선(개)	편수(편)	노선(개)	편수(편)	노선(개)	편수(편)
국적사	11 (73%)	2,348 (64%)	14 (82%)	8,909 (89%)	20 (95%)	12,140 (91%)
외항사	4 (27%)	1,311 (36%)	3 (18%)	1,144 (11%)	1 (5%)	1,261 (9%)
FSC	4 (29%)	1,168 (32%)	3 (19%)	698 (7%)	2 (10%)	758 (6%)
LCC	10 (71%)	2,461 (68%)	13 (81%)	9,355 (93%)	19 (90%)	12,643 (94%)

(출처 : 공항공사 및 한국교통대학교 정책연구 자료)

공항 개항이후 처음으로 2016년에 공항공사가 관리운영하는 지방공항 중 대구와 청주국제공항의 2개공항이 흑자전환에 성공하였는데, 청주국제공항은 2017년이후에는 다시 적자로 전환한 반면 대구국제공항은 2019년까지 4년연속 흑자경영에 성공하였다. 2016년 당시 청주국제공항에 비해 항공여객 수가 적었던 대구국제공항이 4년 연속 흑자로 운영할 수 있었던 원인 중 하나로 국제선 노선의 상대적 다양성을 들 수 있다. 2016년과 2017년 당시 청주국제공항은 국제선 노선의 대부분이 중국노선에 편중(2017년에 1개국 6개 노선 모두 중국 노선)되었는데, 실제 중국 한한령(限韓令)¹⁸⁾의 영향으로 2017년에 여객이 급감하자 청주국제공항은 많은 피해를 입었다. 반면 대구국제공항은 전년인 2016년보다 국제선 이용객이 119.6%(684천명→1,503천명)가 증가하였는데 이는 LCC의 유치와 수요에 다양한 운항노선의 공급력 증대를 가장 큰 요인이라고 볼 수 있다.

6) 공항시설

‘공항시설’은 활주로 수와 길이, 계류장 면적, 여객 및 화물터미널 수용능력 등을 말한다. 활주로의 수와 길이는 공항의 규모를 결정하는 기본요소이면서 공항의 시설 경쟁력을 평가하는 요인으로 볼 수 있다.

우리나라 지방국제공항의 경우, 김해, 제주, 대구국제공항 등이 현재 슬롯 부족으로 인한 한계를 나타내고 있으며, 세부적인 원인은 공항마다 다른 원인에 기인한다. 대구국제공항은 2000년 6월에 예비활주로가 준공되었다. 대구국제공항의 경우 군 공항으로 인한 제약으로 최근 폭발적인 국제선 노선 증가에도 불구하고 항공사 선호시간대 슬롯 포화로 인해 추

18) 2016년 이후 주한미군 THAAD 배치 논란으로 중국 정부가 자국 내 중국인들에게 한국에서 제작한 콘텐츠 또는 한국 연예인이 출연하는 광고 등의 송출을 금지하도록 명한 한류 금지령. 이와 함께 한국 상품에 대한 불매운동을 유도한다거나 혹은 중국에 진출한 한국업체에 대해 불이익을 주는 행위를 말한다. 2017년 들어오면서 한국으로의 관광 20% 이하로 제한, 한국산 화장품 등의 공산품 수입 불허, 김치, 삼계탕 등 한국 특산식품 검역 강화 및 수입 제한, 각 항공사들의 한국행 노선 중단 등으로 확대되었다(출처 : 나무위키).

가 확대에는 한계가 있을 것으로 판단된다.

<표 4-18> 국내공항별 슬롯 운영 현황

구분	슬롯배정횟수	이착륙실적 (2019.1~6월)	비고
대구	7회/시간	7회/시간(첨두시)	군 비행장 사용
청주	—	51회/일	
무안	—	19회/일	
양양	—	7회/주	

(출처 : 공항공사 및 한국교통대학교 정책연구 자료)

2001년 면적 1만1985m²의 여객청사가 신축되면서 국제선 여객처리 능력이 375만명으로 크게 늘어났다. 신청사는 FSC인 대한항공, 아시아나 항공에서만 사용하다가 공항공사에서 2016년 모든 항공사에 탄력적으로 배정할 수 있는 공용 체크인카운터를 도입하였다. 2002년 5월에는 국내 공항 최초로 숙박 및 회의장 시설을 갖춘 공항호텔을 개관하였다. 대구 국제공항의 경우, 최근의 급격한 국제노선 확대로 인해 2017년부터 국제선 여객청사 수용량을 초과하여 운영 중에 있으며 점차 심화되고 있는 상황이다.

<표 4-19> 대구국제공항 국제선 여객청사 활용율 변화

구분	2016	2017	2018
국제선 여객청사 활용율	58.0%	127.4%	173.6%

(출처 : 공항공사 발간 2019년 공항현황)

2002년부터 2006년까지 지속된 공항 확장공사로 예비활주로 착륙대가 확장되고 항공유 급유시설이 설치되었으며 또한 주활주로 및 지하차도가 정비되었다. 2014년 티웨이항공, 제주항공 등 LCC의 등장으로 수용인원

이 포화되어 이에 대응하기 위해 2017년까지 총 230억원의 사업비를 투입해 주기장 및 검색대 증설, 주차타워 신설, 구청사와 신청사 사이 공간 확장, 공항내 음식점 신설 및 확충 등 대구국제공항을 재단장하였다. 국제선 이용객은 2017년 연간 350만명 대에 진입하면서 현 여객터미널의 여객처리 능력(375만명)을 초과하였고, 이에 따라 2019년 공항공사는 임대계약이 만료되는 호텔시설을 철수시키고 그 자리에 터미널 시설을 확충하여 공항 여객처리 능력을 키울 계획이다. 여객 연간수용능력은 국내선 257만 명 수준을 유지하고 국제선은 118만명에서 228만명으로 늘린다.

7) 공항운영시간

‘공항운영시간’은 항공운송사업자인 항공사 입장에서 보면 정부 또는 공항공사의 공급규제라고 볼 수 있다. 항공사가 원하는 공급 계획 즉 스케줄링은 항공사가 희망하는 공항의 슬롯(slot)이 부족할 때 변경될 수밖에 없다. 공항공사에서는 공항에서의 항공규제라 할 수 있는 항공기 운항 슬롯을 늘려 LCC의 취항을 촉진하였다.

공항공사는 국토교통부, 공군, 대구광역시와의 긴밀한 협업을 통해 주민을 설득시키는데 성공하여 커퓨타임을 단축하는데 성공하였다. 커퓨타임 완화 이후 심야시간대 첫 운항노선인 대구-베이징 노선이 2015년 2월에 신규 취항하여 항공운송량이 크게 증가하였다.¹⁹⁾ 2014년 9월과 10월에 보도된 국내 언론 기사를 보면 대구광역시에서는 LCC 취항과 커퓨타임의 대폭 완화를 대구공항 활성화의 주요요인으로 분석, 보도하였다. (인터넷한국일보 2014.9.24, 파이낸셜뉴스 2014.10.9.)

19) 커퓨타임 완화로 중국 시안, 석가장 등 신규노선이 완화시간대에 개설되어 2014년 7월부터 12월까지 6개월간 운항이 189편, 30,098명의 여객이 대구국제공항을 이용하였는데 동기간 대구국제공항 운항의 17%, 여객은 20%를 차지하였다.

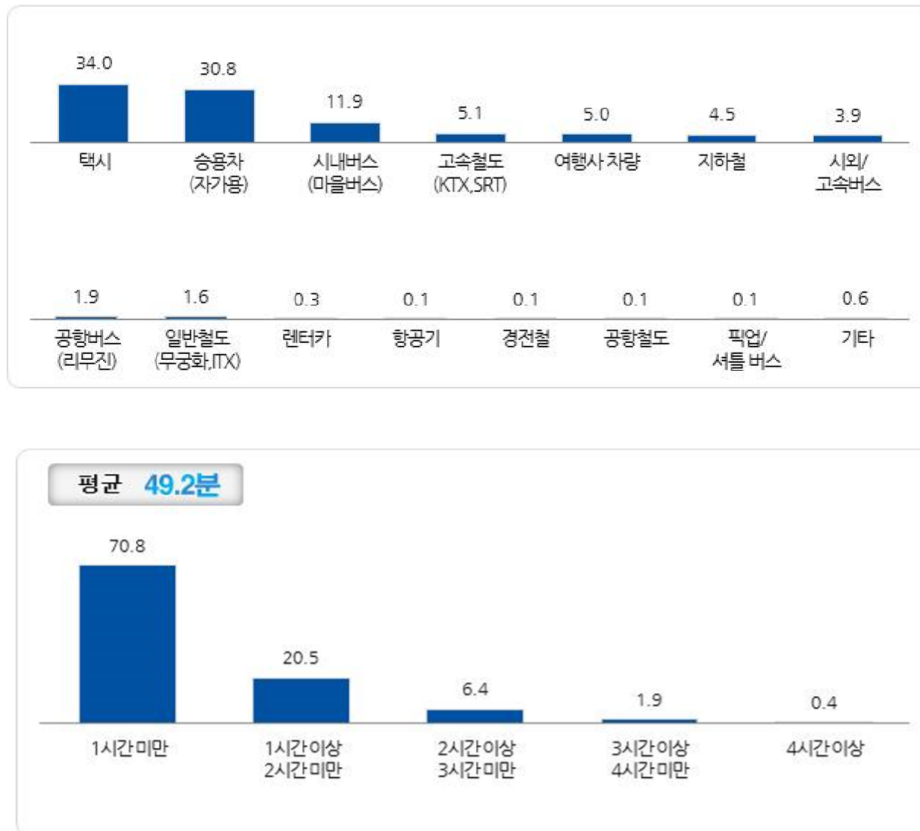
8) 공항 접근체계 요인

‘공항 접근체계’ 요인은 여객수요가 아무리 많아도 공항 접근 교통로가 구비되지 않으면 여객 불편은 물론 타 공항으로의 여객수요 이탈로 이어져 공항 활성화 측면에서 중요한 평가 요인이며 공항의 공간 경쟁력을 평가하는 요인이다. 공항의 가치를 높이기 위해서는 공항의 접근성을 개선해야 한다. 교통수단 간의 특성을 비교해 볼 때 버스터미널이나 철도역의 경우 도심지에 위치하고 있는 반면, 공항은 일반적으로 도심 외곽에 위치하여 상대적으로 접근시간이 많이 소요되어 공항의 가치를 저하시키는 요인으로 작용한다(김연명 외, 2005: 82).

대구국제공항은 입지적으로나 기능적으로 전국을 쉽게 연계할 수 있어 대구, 경북의 유일한 국제교류 중심의 기능을 수행하고 있다. 경산, 영천 등 대구 인근지역은 30분 이내에, 경주, 안동, 포항 등은 90분 이내로 접근이 가능하다. 대구는 경부선, 대구선 등의 철도와 경부고속도로, 88올림픽고속도로, 중앙고속도로가 교차하는 영남대륙교통의 요충지로 교통이 편리한 편에 포함된다.

2018년에 수행된 공항공사 용역결과보고서에 따르면 인천, 김포국제공항의 경우에는 공항 접근성이 좋고 대중교통수단의 분담비율이 높은 것으로 나타났지만, 대구국제공항의 경우 반대로 승용차 및 택시의 분담비율이 50% 이상 되는 것으로 조사되었다. 2019년에 한국항공협회에서 실시한 설문조사(표본수 1,166개)에서도 대구국제공항을 이용하는 여객들의 공항 도착 교통수단이 ‘택시’(34.0%), ‘승용차(자가용)’(30.8%), ‘ 시내버스(마을 버스)’(11.9%) 등 순으로 집계되어 약 64%가 승용차 및 택시를 이용하는 것으로 확인되었다. 해당 교통수단을 이용하는 이유는 ‘정확한 시간에 도착할 수 있어서’(40.8%), ‘총 소요시간이 짧아서’(34.7%), ‘탑승 위치 및 교통 연계성이 좋아서’(24.1%) 등 순으로 나타났으며 교통수단 이용 만족도는 이용객의 86.2%가 이용 교통수단에 만족하고 있다고(평균 점수 80.7점) 응답하여 공항 접근 교통체계에 대해서는 큰 불만은 없는 것으로 조사되었다.

<그림 4-14> 대구국제공항 이용객의 공항이용 교통수단 및 소요시간



(출처 : 한국항공협회 2019년 항공여객 기종점(O/D) 및 특성조사 자료)

그러나 대중교통인프라 측면에서보면 대구광역시 시내버스를 제외하고는 없다. 도시철도는 대구 도시철도 1호선 아양교역이 있지만, 공항에서 거리가 1.5km 정도로 캐리어 끌고 걷기에는 멀어서 시내버스로 이동 후 환승해야 하는 불편함이 있다. 따라서 대구국제공항의 공항 접근성의 향상과 공항 이용객의 편의 제공을 위해서는 궁극적으로 주변 지자체와의 협의를 통한 장기적 대중교통체계의 개편이 필요한 것으로 판단된다. 다만, 장기적 대중교통 체계의 개편에 필요한 시간과 소요되는 비용의 재원 분담 관련 이슈가 존재하므로 단기적인 대책으로 리무진 버스 중심의 대중교통 계획이 필요할 것이다.

9) 지자체의 역할

대한민국에서 공항운영은 중앙정부가 계획·집행·관리하는 대표적인 국가사무의 영역으로 지금까지 지방분권의 필요성이 낮은 것으로 인식되어 왔다. 공항 정책, 규제, 관리·감독은 국토교통부 업무이며, 2개 공항공사가 실질적인 업무를 담당하고 있어 지자체는 공항운영에 대한 권한이 없다. 공항은 국가의 관문임과 동시에 지역 관문으로, 해당 지자체의 관광·산업·도로·교통·도시정책 등에 직접적인 영향을 미친다. 또한 공항소음에 대한 인근지역 주민의 민원이나 공항이용객의 민원은 해당 지자체에 제기되는 반면, 해당 지자체는 그 어떤 권한도 없어 단지 민원을 이첩하는 역할에 그쳐 해결을 촉구하는 주민들의 요구에 적극적으로 대응하기 어렵다.

인천·제주·부산 공무원 대상 지자체 간담회(2018년 4월)에서 담당업무를 수행하는 공무원들은 지자체는 공항운영에 대한 사회적·경제적 책임을 국가가 모두 부담하기 보다는 지역과 함께 공유함으로써 지역경제 활성화의 동력이 될 수 있다는 기대감을 가지고 있다고 말한다. 공항운영에 있어 지방공항의 활성화가 지역사정에 밝은 지자체와의 긴밀한 공조가 없이는 이루어지기 힘든 목표라는 점을 확인해 주고 있다(김지수 외: 2018).

여러 요인 중에서도 대구국제공항 소재 지방자치단체인 대구광역시의 적극 행정은 빼놓을 수 없는 주요한 요인일 것이다. 대구광역시 행정부시장은 2018년 언론과의 인터뷰에서 “지방의 항공 수요가 미미하다는 수도권권의 주장과 정부의 인천공항 허브화 우선 정책에 대응할 수 있는 객관적 기초를 마련했다”고 말했다(한국경제 2018년 6월28일 기사). 이에 앞서 2014년 대구국제공항 인근 지역주민들과의 커피타임 완화 합의 도출에 관한 기사를 보면 지방자치단체의 역할이 얼마나 중요한지 알게 해준다.

<표 4-20> 커퓨타임 완화 합의에 관한 기사

그간 대구공항은 다른 국내 공항보다 1~3시간 가량 긴 커퓨타임 탓에 국제선 왕복 스케줄을 잡기가 힘들어 공항 활성화에 큰 걸림돌이 되온 바 있다. 그러나 이번 커퓨타임 단축으로 인해 대구공항의 국제선 확충 노력은 더욱 탄력을 받을 것으로 기대되고 있다.

공항 활성화에는 별다른 반발없이 단축에 동의해 준 대구공항 인근 소음피해 지역 주민들의 공이 크다.

지난달 11일 대구공항 인근 불로동과 방촌동 등 20여 개 동 대표의 모임인 동구주민자치연합회는 2018년 7월말까지 4년간 커퓨타임 조정에 합의했다. 야간운항 통제시간을 자정부터 다음날 오전 5시까지로 단축하는데 합의한 것이다. 기존 오후 10시부터 이튿날 오전 6시로 정한 커퓨타임에 비해 3시간이나 단축됐다(뉴시스 2014년 7월 4일).

이상에서 9개 설명요인으로 대구국제공항의 활성화 정도를 분석한 결과 <표 4-21> 과 같이 9개 설명요인 중 6개가 높음, 3개는 중간, 그리고 낮음은 없음으로 나타나 9개 요인 모두 중간수준 이상이므로 대구국제공항은 활성화 요인을 갖추고 있다고 평가할 수 있다.

<표 4-21> 대구국제공항 활성화 평가수준

○:낮음 ●:중간 ●:높음

9개 설명요인	대구국제공항 검증 결과	평가수준
잠재 항공수요	일정 규모의 '배후도시인구' 가 뒷받침되어야 하는데 (국제선 노선이 운항하고 100만~200만이상) 대구국제공항은 381만명이상 잠재항공수요를 확보	●
항공운임	LCC 경쟁적 진입으로 FSC까지 가격경쟁에 참여하여 항공운임 인하가 여객수요를 견인하였음	●
개인 가처분소득	GDP성장과 함께 '개인 가처분소득' 및 '민간소비'의 확대가 항공관광수요와 맞물려 여객이 급증	●
거점 LCC	2005년, 2008년 항공시장 진입규제 완화이후 티	●

유치	웨이항공, 제주항공 등 LCC 진출로 공급확대가 이루어져 국제선 노선의 경우 2014년에 비해 2018년에는 3,500%로 급성장하였음(2018년기준 수송여객의 90%를 LCC가 분담)	
운항노선 및 운항빈도	2015년을 기점으로 국제선 노선이 획기적으로 확충되고 있으며 2019년까지 노선 및 운항빈도 모두 괄목할 만한 성과를 거두고 있음. 2016년 청주국제공항에 비해 항공여객 수가 적었던 대구국제공항이 4년 연속 흑자로 운영할 수 있었던 것은 국제선 운항노선의 다변화가 큰 영향을 주었음(국제선 노선 '13년 2개국 15개노선→'19년 9개국 29개노선)	●
공항시설	군 공항시설로 인한 제약을 받고 있으며, 최근 폭발적인 국제선 노선의 증가로 공항 활성화에 성공하였으나, 슬롯 포화로 인해 추가적인 확대에는 한계가 있을 것으로 판단됨. 단기간의 급격한 운항수요증가에도 불구하고 정부와 공항공사의 적극적 대응노력으로 공항시설 확장이 이루어지고 있음.	◐
운영시간	항공사 입장에서 운항계획 수립 및 영업마케팅에 중요한 규제라고 볼 수 있는 공항운영시간이 공항공사, 공군, 국토교통부, 대구광역시의 협업으로 확대되면서 운항과 여객이 비약적으로 증가하고 있음	◐
공항접근 교통체계	도심에 있으며 영남교통의 중심지로 교통이 편리한 편에 속하나, 자가용/택시 접근분담율을 50% 이하로 개선하기 위한 접근교통 확보가 필요함	◐
지자체 역할	공항정책, 규제, 관리·감독권한이 중앙정부 및 공항공사에 있고 지자체는 공항운영에 대한 권한이 거의 없음에도 불구하고 대구광역시의 '적극행정'으로 공항인근 소음지역 주민들을 설득하여 단거리 국제선 운항노선 개설에 중요한 커퓨타임 완화라는 중요 성과를 도출하였음	●

2. 대구국제공항 활성화의 주요 요인

이상으로 대구국제공항의 활성화 및 경영개선요인을 공항 활성화 및 운영의 영향요인에 관한 연구이론과 항공운송산업규제이론을 바탕으로 2000년부터 2018년까지 선행연구자들의 연구논문에서 사용된 설명요인(factor) 중심으로 분석·검증하였는데, 9개 설명요인 중 9개 요인 모두 중간수준 이상으로 대구국제공항은 활성화 요인을 갖추고 있다고 평가할 수 있다. 대구국제공항의 활성화는 배후지역인 대구·경북지역의 잠재항공수요와 티웨이항공 등 LCC의 대구국제공항 거점 전략화, 단거리 국제선 운항노선 개설에 중요한 커피타임 완화, 정부의 무비자환승공항 지정, 김해국제공항의 슬롯 용량 포화 등 여러 복합 요소가 맞물려 이루어낸 성과라고 볼 수 있다. 대구국제공항 사례연구를 통해 다음과 같은 사실을 도출할 수 있다.

첫째, 항공수요를 유발할 수 있는 기본 요인인 잠재항공수요 인구 보유, 항공여객운임 인하 요인, 항공여행을 가능케 하는 일정 수준이상의 개인 가처분소득이라는 전반적인 여건과 환경이 충족되어야 한다.

지방공항이 흑자경영을 하기 위해서는 일정 규모의 ‘잠재여객수요’가 뒷받침되어야 한다. 대구국제공항의 경영흑자 뒤에는 300만명이 넘는 대구·경북지역의 배후수요가 있었다. 2016년 청주국제공항에서 273만명의 여객을, 대구국제공항에서는 253만명의 여객을 수송하였고 적자에서 흑자로 전환하는데 성공하였다. ‘항공운임’의 인하가 있었다. 항공운임은 소비자인 여객이 교통수단으로 항공기를 선택할 것인지 여부를 결정하는 가장 큰 요인 중 하나다. 김해국제공항, 대구국제공항, 광주공항의 경우 경쟁교통수단인 KTX 출현이후 항공여객수요가 급감하여 국내선 항공편이 대폭 감소하는 경험을 하였다. 저렴한 운임일수록 더 많은 운송수요를 유발한다. 대구국제공항은 LCC 취항 이전인 2013년에 대구-제주 노선의 편도 항공요금은 평균 9만원대였으나, LCC 취항 이후 비성수기 특가항공권의 경우 1~2만원대의 요금도 등장하였고 FSC들까지 가격경쟁에 가세하여 지역민들이 보다 저렴한 가격으로 항공여행을 이용하게 되

었다고 볼 수 있다. 또한 2000년부터 2017년까지 항공수요의 결정요인이란 할 수 있는 ‘개인 가처분소득’ 과 ‘민간소비’ 가 지속적으로 상승하여 항공수요로 충분히 전환될 수 있는 여건을 형성하고 있었다.

둘째, 공항이 활성화되기 위해서는 정부의 적극적인 규제완화가 필요하다. 정부의 항공산업에 대한 규제완화정책 즉, 티웨이항공, 제주항공 같은 LCC의 항공시장 진입허용으로 대구국제공항에서의 거점 LCC 유치 성공, 항공회담 등을 통한 대구국제공항에의 운수권 배정 및 LCC의 운항노선 확대와 공항의 규제라고 할 수 있는 공항시설 확충과 공항운영 시간 확대 등이 대구국제공항 활성화의 주요 원인이라고 할 수 있다.

1999년과 2008년 항공운송산업 진입규제 완화에 따른 LCC의 등장으로 항공운송시장은 많은 변화를 겪었으며 기존 FSC 중심의 시장에 큰 영향을 미쳤다. LCC는 2005년 한성항공을 시작으로 시장에 진입하기 시작했고 2008년 추가 규제완화 이후 진입이 더욱 가속화되었다. 1999년에는 국내 정기항공운임이 허가제에서 신고제로 전환되어 ‘가격규제완화’가 시행되었고, ‘시장진입규제’는 2000년 이전에도 순차적으로 완화되어 왔으나 2007년 항공법 개정에서 부정기항공 등록기준을 상당 부분 완화하여 항공운송산업의 대부분의 진입규제는 거의 사라졌다고 볼 수 있다(최현경 외, 2012: 13).²⁰⁾ 대구국제공항은 2013년부터 LCC인 티웨이항공을 거점항공사로 유치하는데 성공하여 ‘티웨이항공’은 대구를 지역거점으로 표방, 2014년 이후 국제선 개설을 주도하였다. 기재도입 확대 및 지역민의 증가하는 항공 여행수요를 기반으로 공급력 증대를 추진 중인 LCC가, 슬롯부족으로 운항 증대에 한계가 있는 김포·김해·제주 대신 대구국제공항을 거점으로 삼아 운항을 늘리기 시작한 것이다.

20)1999년 항공법 개정에서는 국내의 정기항공운임 등에 관한 사항을 허가제에서 신고제로 전환하였고 일정규모이하의 항공기를 사용하는 부정기항공운송산업과 항공기사용사업 및 항공기운송주선업을 면허제에서 등록제로 전환하였음. 1999년 개정에서는 국내선 항공요금의 신고제를 폐지하여 요금을 완전 자율화하고 부정기항공운송산업 및 항공기취급업의 면허제를 등록제로 전환하였음. 2008년 5월 항공법 시행규칙 개정에서 부정기항공 등록기준의 좌석수 제한, 기령 제한, 무게기준 등이 완화되었다(출처 : 최현경 외, 2012: 13-14).

최근 5년간 대구국제공항의 국제선 여객 증가 추이를 보면 외국항공사의 여객수송은 17만명 수준으로 거의 변화가 없었지만 국적 LCC는 2014년 1만명 수준에서 2018년 186만명으로 대폭 증가하여 대구국제공항 수송여객의 90%이상을 분담하였다. LCC의 등장으로 공급확대가 이루어지고 국민소득수준(GDP) 향상에 따른 국민들의 해외항공관광 수요가 겹치면서 큰 시너지 효과를 낸 것으로 볼 수 있다.

또 다른 측면에서 ‘공항운영시간’은 항공운송사업자인 항공사에게 공급을 제한하는 규제라고 볼 수 있다. 항공사가 원하는 공급 계획 즉 스케줄링은 항공사가 희망하는 공항의 슬롯이 부족할 때 변경될 수 밖에 없다. 항공사의 스케줄링은 시장수요와 운항여건 등을 감안하여 항공사의 운항자원을 최적의 상태로 배분하여 수익성을 극대화시키는 중요한 의사결정과정인데 공항운영시간은 항공사 스케줄링의 외부 제약요소라고 할 수 있다. 공항공사에서는 대구국제공항에서의 항공규제라 할 수 있는 항공기 운항 슬롯을 늘려 LCC의 취항을 촉진하였다. 공항공사는 국토교통부, 공군, 대구광역시와의 긴밀한 협업을 통해 주민을 설득시키는데 성공하여 커퓨타임을 단축하는데 성공하였다. 커퓨타임 완화 이후 심야시간대 첫 운항노선인 대구-베이징 노선이 2015년 2월에 신규 취항하여 항공운송량이 크게 증가하였다.²¹⁾

셋째, 정책적·제도적 지원이 뒷받침되어야 한다는 점이다. 정부에서는 2014년부터 청주, 양양, 대구국제공항을 무비자 환승공항 지정하여 제주목적의 중국인 환승 관광객이 급증하였다. 국토교통부는 2013년 이후 신규취항 인센티브를 대폭 확대하고 항공회담을 통한 노선 개설여건 개선을 통한 국제노선 신·증설 기반을 확보하였는데, 운수권 확대와 관련하여 국토교통부는 2013년 이후 전체 운수권 428회 중 105회를 지방공항에 배분하였고 그 중 대구국제공항에 17회(모두 중국)를 배분하였다. 이로 인해 대구국제공항은 중국입국여객이 2012년 0.8만명에서 2015년에 5만명으로 크게 늘어났다.

21) 커퓨타임 완화로 중국 시안, 석가장 등 신규노선이 완화시간대에 개설되어 2014년 7월부터 12월까지 6개월간 운항이 189편, 30,098명의 여객이 대구국제공항을 이용하였는데 동기간 대구국제공항 운항의 17%, 여객은 20%를 차지하였음

<표 4-23> 2015년 국제여객대비 환승관광객 현황(단위 : 명)²²⁾

구분	김해	양양	청주	무안	대구	김포
국제여객	5,958,156	106,620	507,631	182,797	331,550	4,029,502
환승관광객	5,583	23,363	13,324	6,346	6,474	623

(출처 : 공항공사 항공통계)

대구광역시에서는 공항 활성화를 위해 국제선 운항 항공사 취항을 유도하고 외국인 관광객을 유치하기 위해 다양한 지원활동을 추진해 왔다. 국내 항공사에 대해서는 일정손실에 대해 결손금을 보조하고 여행사에는 외국인 관광객 1인당 인센티브를 제공하여 대구광역시에서는 대구국제공항 국제선 노선 취항을 유도하기 위해 2015년만 9.1억원을 항공사에 지원하였다. 그러나 무엇보다 큰 기여를 한 부분은 커피타임을 완화하기 위한 대구광역시의 적극적 역할이었다. 대구광역시는 커피타임 완화를 위해 2008년부터 2014년까지 8년간 약 110억원을 공항인근 주민들을 위해 지원하였다. 평일 커피타임 시간 단축을 위해 대구광역시 동구청 주변마을과 학교 환경을 개선하고 주말에는 커피타임 해제를 위해 강동지역에는 노인복지관을 건립, 지원하였다.

<표 4-24> 공항 커피타임 완화를 위한 대구광역시 역할

<ul style="list-style-type: none"> • 2008. 7. 18 ~ 2014. 6. 30 (대구시 총 110억원 지원) <ul style="list-style-type: none"> - 평일·주말 전일 커피 적용 : 22:00~06:00 : '08. 7. 18 ~ '14. 6. 30 * 단, 주말 및 연휴 커피 일부 해제 : '10. 7. 1 ~ '14. 6. 30 ☞ 주말 : 금22:00~토06:00, 일22:00~월06:00 ☞ 연휴 : 연휴개시일 전일22:00~익일06:00, 마지막날 22:00~익일06:00 • 2014. 7. 1 ~ 2018. 7. 31(현행) (대구시 총 80억원 지원) <ul style="list-style-type: none"> - 평일·주말 구분 없이 5시간 커피타임(24:00~05:00) 적용 * 대구광역시 주관으로 커피 단축을 위한 민관협의체 구성
--

(출처 : 대구광역시 자료, 재구성)

22) 정부는 2014년 4월 양양, 청주, 무안국제공항을 무비자 환승공항을 지정하였고, 2014년 9월에 대구국제공항까지 확대하였다,

제 4 절 대구국제공항과 타 공항간 사례비교

이번 절에서는 대구국제공항 사례를 통해 확인된 공항 활성화 요인을 대구국제공항과 더불어 4개 지역거점 국제공항인 청주국제공항, 무안국제공항, 양양국제공항에 적용, 비교연구해 보고자 한다.

1. 청주국제공항

청주국제공항은 충청북도 청주시 청원구 내수읍 입상리에 있는 국제공항으로 2019년 기준으로 인천국제공항, 제주국제공항, 김포국제공항, 김해국제공항, 대구국제공항에 이어 6번째로 이용객이 많다. 청주국제공항은 국제공항의 기능을 갖춘 중부권 거점 국제공항으로서 김포국제공항으로부터 165km, 인천국제공항으로부터 175km, 군산공항으로부터 170km 떨어진 국토의 내륙 중심부에 위치하고 있으며 경부선, 호남선 등 간선철도와 경부, 호남, 중부고속도로 및 주요국도가 분기되는 교통의 요충지다. 또한 대전 정부청사와 오창 첨단과학 산업단지등 신 산업단지 조성 및 수도권 교통혼잡에 따른 물류기지로서 지정학상 대단히 유리한 위치를 점하고 있다. 대구국제공항과 청주국제공항의 공항 활성화 요인을 항목별로 비교 정리하면 <표 4-25> 와 같다.

<표 4-25> 대구·청주국제공항의 활성화 요인 항목별 비교

공항 활성화 요인 항목		대구국제공항	청주국제공항
항공 수 요 요 인	잠재 항공수요	▶ 381만명	▶ 353만명
	항공운임	▶ LCC 진입으로 인하여인 높음	▶ LCC 진입으로 인하여인 높음
	개인가처분 소득	▶ 1,793만원 (2017년 기준, 대구·경상지역)	▶ 1,899만원 (2017년 기준, 청주대전충청지역)
규 제	거점 LCC 유치	▶ 2014년 티웨이/제주항공 ▶ 2015년 에어부산	▶ 2005년 한성항공 ▶ 2010년 이스타/제주항공

완 화 여 인	운항노선	▶ 국내선 : 5개항공사, 2개노선 ▶ 국제선 : 7개항공사, 29개노선 (2019년 기준)	▶ 국내선 : 5개항공사, 1개노선 ▶ 국제선 : 5개항공사, 15개노선 (2019년 기준)
	공항시설	▶ 활주로 2본 ▶ 주기장 : B737 11대 ▶ 여객청사수용능력 : 375만명	▶ 활주로 2본 ▶ 주기장 : B737 13대 ▶ 여객청사수용능력 : 441만명
	운영시간	▶ 05:00~24:00	▶ 00:00~24:00
기 타 요 인	공항접근 교통체계	▶ 경산·영천 등 30분 이내에, 경주·포항 90분 이내 접근가능 ▶ 영남교통요충지로 교통 편리 ▶ 자가용/택시의 공항접근수단 분담율 : 50% 이상	▶ 대전에서 1시간대 이동 가능 ▶ 천안~청주공항간 복선전철 개통시 경기남부 접근성 향상 ▶ 자가용/택시의 공항접근수단 분담율 : 50% 이상
	지자체 역할	▶ 커뮤타임 완화(주민 설득) ▶ 항공사 유치(인센티브 제공)	▶ 항공사 유치(인센티브 제공) ▶ 에어로K 설립 지원

먼저 ‘항공수요 요인’의 관점에서 대구국제공항과 청주국제공항의 잠재항공수요(배후도시인구)는 300만명이상으로 국제선이 운항하는 공항은 최소 인구 100만명이상 되어야 공항이 활성화될 수 있다는 요건을 충족한다. 청주국제공항은 2019년 11월 현재 대전광역시와 청주시 등을 포함하여 약 353만명의 배후인구를 보유하고 있는데, 경기 남부권까지 포함하면 배후인구가 약 935만명²³⁾ 까지 늘어난다. 실제 2019년에 한국항공협회에서 실시한 ‘국내공항별 항공여객 OD 및 특성 조사’ 결과를 보면 청주국제공항의 경우(표본수 929개, 조사기간 2019년 6월~2019년 10월) 이용객 중 국내 거주자의 주요 거주지는 ‘충북’(39.5%), ‘대전’(23.5%), ‘충남’(10.7%), ‘경기’(7.2%) 등 순으로 나타났고 공항 도착 전 출발지역은 ‘충북’(37.7%), ‘대전’(21.0%), ‘충남’(10.7%) 등 대다수가 충청권으로 이들 지역이 청주국제공항 영향권 지역임을 확인할 수 있다.

23) 명동역 103km, 강남팔레스 호텔 96km, 강동 그랜드워커힐 호텔(98km)이므로 90분 내 접근이 가능함. 충청권 세종, 청주, 대전, 천안, 홍성 등 약 550만명, 경기남부권 하남, 평택, 광주, 성남, 이천, 용인 등 약 380만명으로 약 935만명까지 배후도시인구로 볼수도 있다.

<그림 4-15> 청주국제공항 이용객 거주지(국내 거주자)



(출처 : 한국항공협회 2019년 항공여객 기종점(O/D) 및 특성조사 자료)

‘개인 가처분소득’은 2017년 통계청 자료에 의하면 대구·경상지역은 약 1천7백9십만원, 청주·대전·세종·충청지역은 약 1천8백9십만원수준으로 집계되었다. 소득에 있어서는 청주국제공항 배후지역이 대구보다 평균 1백만원이상 높았으나 실제 ‘민간소비’ 지표는 양 지역 모두 전국평균에 가까워 차별성을 갖지 못한다.

<표 4-26> 대구·청주국제공항 영향권(2019.11월기준)

구분	공항 영향권	배후인구
대구국제공항	대구, 경북 구미 등 10개시군 경남 창원 등 3개군	381만명 (경북지역 확대시 520만명)
청주국제공항	대전, 충북 청주 등 5개시군 충남 천안, 세종특별자치시	353만명 (경기남부권까지 확대시 935만명)

(출처 : 한국교통연구원, ‘지방공항 운영체계 개선방안연구’, 재구성)

‘항공운임’은 지방공항의 LCC 진출에 따른 공급확대로 전반적인 하락으로 이어져 양 공항 모두 비슷하다고 볼 수 있다. 대구국제공항은 2014년에 티웨이항공, 제주항공이 취항하였으나 청주국제공항은 오히려 더 빠른 2005년에 한성항공이라는 국내 최초의 LCC가 운항을 시작하였

고 이스타항공, 제주항공이 2010년부터 진출하여 항공운임의 인하를 주도하였다. ‘공항시설’의 규모면에서는 청주국제공항이 주기장 수, 여객청사 수용능력, 24시간 운영체제라는 측면에서 오히려 더 유리한 환경을 가지고 있다.

<그림 4-16> 청주국제공항 에어사이드 시설 배치현황



(출처 : 공항공사)

‘운항노선’ 측면에서 보면 2016년에 대구국제공항이 2백5십3만명, 청주국제공항이 2백7십3만명으로 청주국제공항에 비해 여객 수가 적었던 대구국제공항이 4년 연속 흑자로 운영될 수 있었던 것은 ‘운항노선’ 다변화의 효과라고 볼 수 있다. 청주국제공항은 2014년 국제선 정기노선이 100% 중국노선(국제선 6개)이었는데, 2019년에도 여전히 중국노선이 80%이상을 차지한 반면, 대구국제공항은 2014년에 75%가 중국노선이었는데 2019년에는 일본, 동남아, 미국 등 9개국 29개로 노선이 더욱 다양화 되었다(중국노선은 전체 27% 차지). 대구국제공항은 2017년에는 중국의 한한령으로 타 지방공항들이 여객 급감으로 피해를 입었을때에도 국제선 여객은 오히려 전년대비 119.6%(684천명→1,503천명) 증가하였다. <표 4-27> 에서 2014년 동계시즌 운항스케줄을 보면 대구와 청주국제공항 모두 국제선 정기노선이 중국 일변도로 집중되어 있고 중국여객 점유율도 대구국제공항이 88%, 청주국제공항은 93%로 중국에 집중되어 있음을 알 수 있다.²⁴⁾

<표 4-27> 대구·청주국제공항 국제선 정기노선 비교

대구국제공항		청주국제공항	
2014년	2019년	2014년	2019년
2개국 4개항공사 4개노선 (베이징, 상하이, 심양, 방콕)	9개국 7개항공사 29개노선 (비엔티안, 북경, 코타키나발루, 괌, 오사카, 세부 등)	1개국 4개항공사 6개노선 (상하이, 항저우, 연길, 심양, 하얼빈, 대련)	4개국 5개항공사 15개노선 (대북, 괌, 오사카, 장가계, 항저우, 연길 등)
*3개: 중국노선(75%)	*8개: 중국노선(27%) 9개: 일본노선(31%) 11개: 동남아노선(40%) 2개: 미국,러시아(6%)	*6개: 중국노선(100%)	*12개: 중국노선(80%) 2개: 일본노선(13%) 1개: 미국노선(7%)

(출처 : 공항공사 자료)

2. 무안국제공항

무안국제공항은 전라남도 무안군 망운면에 소재하며 서울에서 약 350 km 떨어진 광주시와 목포시 중간지점에 위치하고 있다. 2007년 11월에 개항하여 대형기인 B747이 운항 가능한 명실상부 서남권 지역거점 국제공항이다. 국내선의 경우, 2007년 11월 개항 이후 목포공항 국내선 기능을 이전하였으나 상업성 저하로 낮은 이용률을 보이다가 2014년 티웨이 항공(무안~제주) 신규 운항으로 이용수요가 증가하였다. 국제선은 2007년 개항 직후 발발한 세계 금융위기로 국제선 수요가 매우 낮았으나, 2014년 이후 LCC의 운항횟수 증가로 국제선 이용수요가 증가하였으나 2017년 중국 사드 여파로 국제선 수요가 급감하였다. 대구국제공항과 무안국제공항의 공항 활성화 요인 항목별 비교하면 <표 4-28> 과 같이 정리해 볼 수 있다.

24) 2014년에 대구국제공항은 중국노선 여객비율이 88.4%(국제선 여객 222천명 중 196천명), 청주국제공항은 중국노선 여객비율이 93.8%(국제선 여객 446천명 중 437천명)으로 양 공항의 전체로 약 92.0%(국제선 여객 689천명 중 634천명)를 점유하고 있어, 중국노선 의존도가 매우 높았음을 알 수 있다.

<표 4-28> 대구·무안국제공항 활성화 요인 항목별 비교

공항 활성화 요인 항목		대구국제공항	무안국제공항
항공수요 요인	잠재 항공수요	▶ 381만명	▶ 370만명
	항공운임	▶ LCC 진입으로 인하요인 높음	▶ LCC 진입으로 인하요인 높음
	개인가처분 소득	▶ 1,793만원 (2017년 기준, 대구·경상도지역)	▶ 1,798만원 (2017년 기준 광주전라도지역)
규제완화 요인	거점 LCC 유치	▶ 2014년 티웨이/제주항공 ▶ 2015년 에어부산	▶ 2012년 티웨이항공 ▶ 2017년 제주항공
	운항노선	▶ 국내선 : 5개항공사, 2개노선 ▶ 국제선 : 7개항공사, 29개노선 (2019년 기준)	▶ 국내선 : 2개항공사, 1개노선 ▶ 국제선 : 5개항공사, 17개노선 (2019년 기준)
	공항시설	▶ 활주로 2본 ▶ 주기장 : B737 9대 ▶ 여객청사수용능력 : 375만명	▶ 활주로 1본 ▶ 주기장 : B737 6대 ▶ 여객청사수용능력 : 510만명
	운영시간	▶ 05:00~24:00	▶ 00:00~24:00
기타 요인	공항접근 교통체계	▶ 경산·영천 등 30분 이내에, 경주·포항 90분 이내 접근가능 ▶ 영남교통요충지로 교통 편리 ▶ 자가용/택시의 공항접근수단 분담율 : 50% 이상	▶ 광주, 목포 등 30~40분 이내에 접근가능(광주50, 목포25km) ▶ 자가용/택시의 공항접근수단 분담율 : 90% 이상
	지자체 역할	▶ 커뮤타임 완화(주민 설득) ▶ 항공사 유치(인센티브 제공)	▶ 항공사 유치(인센티브 제공) ▶ 공항버스노선 개설 등

<그림 4-17> 무안국제공항 에어사이드 시설 배치현황



(출처 : 공항공사)

‘항공수요요인’의 관점에서 무안국제공항의 잠재항공수요는 300만명 이상으로 국제선이 운항하는 공항은 최소 인구 100만명 이상 되어야 공항이 활성화될 수 있다는 요건을 충족한다. 2019년 11월 현재 무안국제공항은 광주광역시와 목포시를 포함하여 약 370만명의 배후인구가 거주하고 있다. 2018년에 조사된 자료에 의하면 무안국제공항 이용객은 광주광역시와 전라남도 거주자가 각각 72.7%, 19.0% 인 것으로 나타났다.

<그림 4-18> 무안국제공항 이용객 분포(2018년)



(출처 : 공항공사, 2018년 ‘대구청주무안울산공항 개발로드맵 용역’ 보고서)

‘개인 가처분소득’은 2017년 통계청 자료에 의하면 대구·경상지역은 약 1천7백9십만원, 광주·전라도지역은 약 1천7백9십만원수준으로 집계되었다. 가처분소득과 ‘민간소비’ 지표 모두 전국평균에 가까워 차별성을 갖지 못한다고 할 수 있다.

<표 4-29> 대구·무안국제공항 영향권(2019.11월기준)

구분	공항 영향권	배후인구
대구국제공항	대구, 경북 구미 등 10개시군 경남 창원 등 3개군	381만명 (경북지역 확대시 520만명)
무안국제공항	광주, 목포, 전라도지역	370만명

(출처 : 한국교통연구원, ‘지방공항 운영체계 개선방안연구’, 재구성)

‘항공운임’은 LCC 진출에 따른 전반적인 하락으로 양 공항 비슷하다고 볼 수 있다. 무안국제공항은 2010년에 티웨이항공의 운항을 시작으로 제주항공이 2017년부터 진출하여 공급좌석 확대로 공급 규제를 대폭 완화하였다고 할 수 있다. ‘공항시설’ 규모면에서는 주기장 규모, 여객청사 수용능력, 커류타임이 없는 24시간 운영체제로 대구국제공항보다 유리한 환경을 가진 공항이라고 할 수 있다.

‘운항노선’ 측면에서 보면 무안국제공항은 2014년 티웨이항공이 진출하면서 중국, 일본 등 여러도시들을 취항하였고, 2018년에는 제주항공의 적극적인 노선 개설로 다낭, 블라디보스톡, 후쿠오카, 도쿄, 푸둥, 방콕 등 17개노선을 운항하는 공항이 되었다. 2015년부터는 72시간 무비자 입국이 허용되어 중국인 관광객의 수요가 크게 늘었고 광주 지역 해외여행 수요 급증과 맞물려 제주항공의 정기노선 취항이 확대되면서 2019년에는 이용객이 90만명에 육박하였다.

<표 4-30> 최근 2년간 무안국제공항 운항통계

구 분	운 항 (편)			여 객 (명)		
	2018년	2019년	증 감	2018년	2019년	증 감
국내선	1,672	1,397	△16.4%	218,187	208,168	△4.6%
국제선	2,723	5,231	+92.1%	339,650	688,463	+102.7%
계	4,395	6,628	+50.8%	557,837	896,631	+60.7%

(출처 : 공항공사 통계자료)

3. 양양국제공항

1) 대구국제공항과 양양국제공항의 공항 활성화 요인 항목별 비교

강원도 양양군 손양면 학포리와 동호리에 위치한 양양국제공항은 시

설과 입지여건이 열악한 속초공항과 착륙대 시설이 부족하여 안전기준에 미달하는 강릉공항의 대체공항으로서 설악 및 금강산 등 영동권 관광자원을 활용하여 중장기적으로 외국관광객 유치 및 지역 균형 개발 등을 목적으로 건설되었다. 2002년 4월에 개항한 양양국제공항은 영동권 중심 거점공항이자 강원도 관광의 항공관문으로서 이용객의 편의를 위하여 1년에 317만명을 처리할 수 있는 여객터미널과 498대를 수용할 수 있는 주차장시설을 갖추고 있다. 영동권 허브 공항의 필요성에 따라 건설된 양양국제공항은 공사비 3천567억원이 투입됐으며 2천500m의 활주로, A-300급 중형 항공기 4대를 동시에 계류시킬 수 있는 계류장, 2만3천 200㎡의 여객터미널, 1만3천500㎡의 주차장 등 국내 어느 공항과 비교해도 뒤지지 않는 시설을 갖추고 개항하였다.

대구국제공항과 양양국제공항의 공항 활성화 요인 항목별 비교하면 <표 4-31> 과 같이 정리해 볼 수 있다.

<표 4-31> 대구·양양국제공항 활성화 요인 항목별 비교

공항 활성화 요인 항목		대구국제공항	양양국제공항
항공 수요 요인	잠재 항공수요	▶ 381만명	▶ 11만명
	항공운임	▶ LCC 진입으로 인하요인 높음	▶ LCC 진입으로 인하요인 높음
	개인가처분 소득	▶ 1,793만원 (2017년 기준, 대구·경상도지역)	▶ 1,748만원 (2017년 기준, 속초시, 양양군)
규 제 완 화 요 인	거점 LCC 유치	▶ 2014년 티웨이/제주항공 ▶ 2015년 에어부산	▶ 2019년 플라이강원
	운항노선	▶ 국내선 : 5개항공사, 2개노선 ▶ 국제선 : 7개항공사, 29개노선 (2019년 기준)	▶ 국내선 : 1개항공사, 1개노선 ▶ 국제선 : 3개항공사, 3개노선
	공항시설	▶ 활주로 2본 ▶ 주기장 : B737 9대 ▶ 여객청사수용능력 : 375만명	▶ 활주로 1본 ▶ 주기장 : B737 6대 ▶ 여객청사수용능력 : 317만명

	운영시간	▶ 05:00~24:00	▶ 00:00~24:00
기 타 요 인	공항접근 교통체계	▶ 경산·영천 등 30분 이내에, 경주·포항 90분 이내 접근가능 ▶ 영남교통요충지로 교통 편리 ▶ 자가용/택시의 공항접근수단 분담율 : 50% 이상	▶ 속초 30분, 강릉 60분 이내로 접근 가능 ▶ 자가용/택시의 공항접근수단 분담율 : 90% 이상
	지자체 역할	▶ 커피타임 완화(주민 설득) ▶ 항공사 유치(인센티브 제공)	▶ 항공사 유치(인센티브 제공) ▶ 플라이강원 설립 지원

‘항공수요’ 요인의 관점에서 양양국제공항의 잠재항공수요는 11만명의 배후도시인구를 보유하고 있어 독자적인 수요로는 공항이 활성화될 수 있다는 조건을 충족하지 못한다. 2019년 11월 현재 양양국제공항은 속초시와 양양군을 포함하여 약 11만명의 배후인구가 거주하고 있다. 그러나 양양국제공항이 강릉공항과 속초공항을 대체하였기 때문에 공항 영향권을 강원도 6개 시군(강릉시, 삼척시, 동해시, 속초시, 양양군, 고성군) 56만명까지를 잠재적 항공수요로 보기도 한다(조기동, 2004: 44).

‘개인 가처분소득’은 2017년 통계청 자료에 의하면 대구·경상지역은 약 1천7백9십만원, 속초·강원도지역은 약 1천7백4십만원으로 조사되었다. 가처분소득과 ‘민간소비’ 지표 모두 전국평균에 가까워 차별성을 갖지 못한다고 할 수 있다.

<표 4-32> 대구·양양국제공항 영향권(2019.11월기준)

구분	공항 영향권	배후인구
대구국제공항	대구, 경북 구미 등 10개시군 경남 창원 등 3개군	381만명 (경북지역 확대시 520만명)
양양국제공항	속초, 양양군	11만명 (강원지역 확대시 56만명)

(출처 : 한국교통연구원, ‘지방공항 운영체계 개선방안연구’, 재구성)

‘항공운임’은 LCC 진출에 따른 전반적인 하락으로 양 공항 모두 비

숫하다고 할 수 있다. 양양국제공항은 2002년에 아시아나항공, 2004년에 대한항공이 국내선 운항을 포기한 이후 제주항공이 2006년부터 운항을 시작하였다가 2007년에 철수하였다. 2009년에는 소형항공사인 코리아익스프레스에어가 진출하였다. 2013년에는 진에어가 진출했다가 2015년에 철수했고 다시 2015년부터 이스타항공이 운항을 시작하였으나 중국 사드 사태이후 2017년에 단항했다. 2018년 동계 올림픽 공식 공항으로 지정되었으나 이용객 수 증가는 미미하였다. 그러나 2019년에 양양국제공항을 지역거점으로 하는 LCC가 설립되어 운항을 개시하였고 중국 LCC인 룡에어가 11월에 항저우 구간을 신규취항하면서 항공수요도 전년대비 26% 이상 증가하였다.

‘운항노선’ 측면에서 보면 양양국제공항은 2019년 플라이강원의 진출로 제주노선이 부활하였고 국제선 타이베이노선과 룡에어의 중국 항저우노선이 정기편으로 운항하게 되었다. 플라이강원은 향후 3년간 일본, 중국, 동남아시아 17개 노선에 신규취항하겠다고 발표하였다.

<표 4-33> 양양국제공항 운항 통계²⁵⁾

구 분	운 항 (편)			여 객 (명)		
	2018년	2019년	증 감	2018년	2019년	증 감
국내선	1,634	2,047	+25.3	47,935	80,668	+68.3%
국제선	666	493	△26.0	45,295	36,945	△18.4%
계	2,300	2,540	+10.4%	93,230	117,613	+26.2%

‘공항시설’의 규모면에서는 양양국제공항이 주기장 수, 여객청사 수용능력, 24시간 운영체제이므로 대구국제공항보다 유리한 환경을 가진 공항이라고 할 수 있다.

25) 국내여객은 제주노선 수요 증가 및 플라이강원 취항(‘19.11.22)으로 큰폭 증가하였고 국제여객은 부정기노선 운항편 감소 및 한·일간 무역문제 영향으로 실적이 감소하였다.

4. 공항별 비교 요약

대구국제공항이 흑자운영을 하게 된 배경과 원인을 분석하기 위해 산출된 9개의 평가요인을 가지고 대구, 청주, 무안, 양양국제공항간 비교 분석한 결과, 9개 평가요인 중 ‘항공운임’, ‘개인 가처분소득’, ‘LCC 유치’, ‘공항운영시간’, ‘지자체 역할’ 은 4개 공항간 큰 차이가 없었으나 ‘잠재항공수요’ (양양국제공항), ‘운항노선’ 다양화, ‘공항 접근교통체계’ 에 있어서 공항간 분명한 차이가 있었다. 4개 국제공항 활성화 요인의 항목별로 비교, 정리하면 다음과 같다.

<표 4-34> 4개 공항 활성화 요인 항목별 비교

평가요인의 차별성 ○:낮음 ●:중간 ●:높음

공항 활성화 요인 항목		대구국제공항	청주국제공항	무안국제공항	양양국제공항	평가요인 차별성
항공수요요인	잠재항공수요	381만명 (최대520만명)	353만명 (최대971만명)	370만명	11만명 (최대55만명)	● (양양)
	항공운임	LCC 진입으로 인하여요인에 대한 동력이 큼				○
	개인가처분소득	1,793만원	1,899만원	1,798만원	1,748만원	○
규제완화요인	거점 LCC 유치	티웨이항공 제주항공	이스타항공 제주항공	티웨이항공 제주항공	플라이강원 이스타항공	○
	운항노선	7개항공사 29개노선	5개항공사 15개노선	5개항공사 17개노선	3개항공사 3개노선	●
	공항시설	▶ 활주로 2본 ▶ 주기장 11대 ▶ 여객수용 : 375만명	▶ 활주로 2본 ▶ 주기장 13대 ▶ 여객수용 : 441만명	▶ 활주로 1본 ▶ 주기장 6대 ▶ 여객수용 : 510만명	▶ 활주로 1본 ▶ 주기장 6대 ▶ 여객수용 : 317만명	○
	운영시간	05:00~24:00	00:00~24:00	00:00~24:00	00:00~24:00	●
기타	공항접근교통체계	▶ 영남교통 요충지	▶ 대전 1시간대 이동 가능	▶ 광주/목포 등 30~40분내	▶ 속초 30분, 강릉 60분내	●

요인		▶ 자가용/택시 공항접근수단 분담율 : 50%이상	▶ 자가용/택시 공항접근수단 분담율 : 50%이상	접근가능 ▶ 자가용/택시 공항접근수단 분담율 : 90%이상	접근 가능 ▶ 자가용/택시 공항접근수단 분담율 : 90%이상	
	지자체 역할	▶ 커뮤타임인화 (주민설득) ▶ 항공사유치 (인센티브 제공)	▶ 항공사유치 (인센티브 제공) ▶ 에어로K 설립 지원	▶ 항공사유치 (인센티브 제공) ▶ 공항버스 노선개설 등	▶ 항공사유치 (인센티브 제공) ▶ 플라이강원 설립 지원	○

대구국제공항과 비교하여 청주, 무안, 양양국제공항간 ‘개인 가치분소득’은 지역마다 다소 차이가 있으나 민간소비는 4개 지역이 전국평균과 비슷하여 항공수요로 충분히 전환될 수 있는 여건을 형성하고 있었다. ‘항공운임’은 LCC 진입에 따라 각 지역모두 평균항공운임이 감소하였다.

대구국제공항과 비교하여 3개 공항 모두 시기의 차이는 있으나 ‘거점 LCC 유치’에 성공하였고 ‘공항시설’도 비교적 잘 갖춰진 공항이라고 평가할 수 있다. ‘공항운영시간’은 커뮤타임이 있는 대구국제공항이 오히려 더 불리한 환경에서 운영되고 있음을 알 수 있다.

대구국제공항과 비교하여 청주, 무안, 양양국제공항간 ‘항공수요요인’을 비교한 결과 청주, 무안국제공항의 ‘잠재항공수요’ (배후도시인구)는 <표 4-34>에서 보는 바와 같이 차별성이 없었으나 양양국제공항은 배후도시인구가 11만명(강릉시, 삼척시, 동해시 등 강원도 지역까지 확장시 56만명)이므로 국제선이 운항하는 공항은 배후도시인구가 최소 100만명 이상 되어야 한다는 것이 일반적 견해를 충족하지 못한다.

‘운항노선 및 운항빈도’ 요인은 공항 활성화 수준을 평가하는데 필수적이라고 할 수 있다. 운항노선은 항공노선의 개발 다양성, 전세편 확보 등을 의미하며, 일반적으로 운항빈도가 높으면 어떤 편을 탑승지연으로 놓쳐도 다음탑승까지의 대기시간이 짧아지기 때문에 여객들은 운항빈도가 높은 항공사를 선호하는 경향이 있다. 국제공항의 운항노선(국제선)

적정성을 판단하는 기준으로 노선의 지역 편중 정도, 인바운드 및 아웃바운드 균형, 국적사·외항사 및 FSC·LCC 점유 비중, 공항 인프라 활용도 등을 들 수 있다. 대구국제공항의 경우 2015년을 기점으로 국제선 운항노선이 획기적으로 확충되고 있으며 2019년까지 운항노선 및 운항빈도 모두 급격히 늘어나는 성과를 거두고 있다. 대구국제공항의 운항노선은 2019년 5월 기준으로, 국내선은 5개 항공사를 통해 인천, 제주구간을 운항하고, 국제선은 9개 항공사를 통해서 일본, 베트남, 대만 등 9개 국가, 29개 도시와 연결되고 있다. ‘운항노선’은 대구국제공항이 2019년 기준, 29개노선으로 가장 다양하며 운항빈도도 높았는데 2016년 청주국제공항이 대구국제공항보다 이용객이 더 많았음에도 여객이 감소한 이유 중 하나로 노선 다변화 실패를 들 수 있다. 2016년 당시 청주국제공항에 비해 항공여객 수가 적었던 대구국제공항이 4년 연속 흑자로 운영할 수 있었던 원인 중 하나로 국제선 노선의 상대적 다양성을 들 수 있다. 2016년과 2017년 당시 청주국제공항은 국제선 노선의 대부분이 중국노선에 편중(2017년에 1개국 6개 노선 모두 중국 노선)되었는데, 실제 중국 한한령(限韓令)의 영향으로 2017년에 여객이 급감하자 청주국제공항은 많은 피해를 입었다. 반면 대구국제공항은 전년인 2016년보다 국제선 이용객이 119.6%(684천명→1,503천명)가 증가하였는데 이는 LCC의 유치와 수요에 다양한 운항노선의 공급력 증대를 가장 큰 요인이라고 볼 수 있다.

‘공항 접근체계’ 요인은 여객수요가 아무리 많아도 공항 접근 교통로가 구비되지 않으면 여객 불편은 물론 타 공항으로의 여객수요 이탈로 이어져 공항 활성화 측면에서 중요한 평가 요인이며 공항의 공간 경쟁력을 평가하는 요인이다. 배후도시에서 경쟁공항이 있는 경우에는 항공수요 창출에 큰 영향을 미치는데 특히 단거리 국제노선의 경우에는 공항의 접근성이 중요한 영향요인으로 작용한다. 대구국제공항과 비교하여 청주, 무안, 양양국제공항간 ‘공항 접근교통체계’ 적 측면에서 비교한 결과 대구, 청주국제공항은 도심내 위치하고 있어 승용차/택시의 접근수단 분담율이 50% 수준으로 비교적 접근성이 높게 평가되나 무안, 양양국제공항은 도심외곽에 위치하고 승용차/택시의 분담율이 90%가 넘는 것으로 나

타났다.

또한 공항 정책, 규제, 관리, 운영 등 중앙정부와 공항공사가 실질적인 업무를 담당하고, 지자체는 공항운영에 대한 그 어떤 권한도 가지고 있지 않음에도 대구광역시 등 ‘지자체’는 중앙정부 및 공항공사 등과 협업관계를 유지하고 항공사 유치에 위한 인센티브 전략 수립, 무비자환승 공항 지정, 소음발생시 민원 대처 등 적극적인 역할을 수행해 왔다. 대구광역시에서는 공항 활성화를 위해 국제선 운항 항공사 취항을 유도하고 외국인 관광객을 유치하기 위해 다양한 지원활동을 추진해 왔다. 국내 항공사에 대해서는 일정손실에 대해 결손금을 보조하고 여행사에는 외국인 관광객 1인당 인센티브를 제공하여 대구광역시에서는 대구국제공항 국제선 노선 취항을 유도하기 위해 2015년만 9.1억원을 항공사에 지원하였다. 그러나 무엇보다 큰 기여를 한 부분은 커퓨타임을 완화하기 위한 대구광역시의 적극적 역할이었다. 대구광역시는 커퓨타임 완화를 위해 2008년부터 2014년까지 8년간 약 110억원을 공항인근 주민들을 위해 지원하였다. 평일 커퓨타임 시간 단축을 위해 대구광역시 동구청 주변마을과 학교 환경을 개선하고 주말에는 커퓨타임 해제를 위해 강동지역에는 노인복지관을 건립, 지원하였다.

<표 4-35> 공항 접근교통체계 및 지자체 역할에 의한 차별성

구분	접근교통체계	지자체 역할
대구	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 경산·영천 30분, 경주·포항 90분내 접근가능 ▶ 영남교통 요충지로 교통이 편리 ▶ 자가용/택시의 접근수단 분담율 : 50%이상 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 커퓨타임 완화(주민 설득) ▶ 항공사 유치(인센티브 제공) ▶ 무비자환승공항 지정 등
청주	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대전에서 1시간대에 이동 가능 ▶ 천안~청주공항 복선전철개통시 서울구로/경기남부권 접근성 향상 ▶ 자가용/택시의 접근수단 분담율 : 50%이상 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 항공사 유치(인센티브 제공) ▶ 에어로K 설립 지원 ▶ 무비자환승공항 지정 등
무안	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 광주, 목포 등 40분내 접근 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 항공사 유치(인센티브 제공)

	▶ 자가용/택시의 접근수단 분담율 : 90%이상	▶ 공항버스노선 개설 ▶ 무비자환승공항 지정 등 등
양양	▶ 속초30분, 강릉60분내 접근가능 ▶ 자가용/택시의 접근수단 분담율 : 90%이상	▶ 항공사 유치(인센티브 제공) ▶ 플라이강원 설립 지원 등

대구국제공항과의 비교 분석 결과를 가지고 청주, 무안, 양양국제공항의 활성화를 위해 보완해야할 점은 다음과 같다.

청주국제공항은 일본, 중국 등 지역 거점 단거리 국제선의 정기노선 확대, 동남아 노선 신설 등 노선 다변화와 인천 또는 김포국제공항으로 지역 영향권 항공잠재수요의 이탈을 막아야 한다. 2018년에 공항공사에서 수행한 용역결과에 따르면 청주국제공항의 접근수단 분담율은 승용차/택시의 분담율이 50% 이상으로 조사되었는데 ‘공항 접근교통시설체계’ 개선으로 인천 또는 김포국제공항으로 지역영향권 항공수요 이탈을 어느 정도 감소시킬 수도 있다. 또한 외국인 인바운드 38.8%(12만9천명)로 출국 여객 61.2%(20만3천명)와의 불균형을 해소할 필요가 있다.

무안국제공항은 광주공항과의 통합으로 광주공항의 국내선 기능을 흡수해야 한다. 광주공항과 통합되면 무안국제공항의 연간 이용객 수는 280만명(국내선 200만명, 국제선 80만명)을 넘어 공항 운영 효율성이 크게 높아질 것이다. 2018년에 공항공사에서 수행한 용역결과에 의하면 무안국제공항의 접근수단 분담율은 승용차의 분담율이 약 97%로 나타났는데 이용객 증가를 위해서는 ‘접근교통체계’ 개선이 이루어져야 한다. 또한 2019년 기준 아웃바운드 여객대비 인바운드 여객 비율 5%내외로 아웃바운드 여객과의 불균형이 극심하여 이를 해소할 필요가 있다.

양양국제공항은 배후도시인구가 300만이 넘는 대구, 청주, 무안국제공항과 달리 50만미만으로, 자체인구로는 국제선 공항 기능을 유지하기 어렵기 때문에 대구, 청주, 무안국제공항과는 좀더 다르게 접근해야 한다. 내국인 아웃바운드 수요보다 외국인 아웃바운드 수요 창출에 초점을 두어야 한다. 인천 또는 김포국제공항으로 지역 영향권 항공잠재수요의 이탈을 막아야 한다. ‘접근교통시설체계’ 개선으로 인천 또는 김포국제공항

으로 지역영향권 항공수요 이탈을 방지할 수 있다. 양양국제공항 주변에 아름다운 관광자원의 이용과 개발 및 홍보로 지역 여행나 호텔업체를 대상으로 시행하는 마케팅 전략은 지속적으로 추진될 수 있는 접근 방법이 요구되며, 공항 주변도시의 관광자원을 부각시켜서 승객유치를 위한 관광상품 개발과 관광관련 인프라의 구축은 기본적인 요건이라 할 수 있다.

청주, 무안, 양양국제공항의 강점은 인천국제공항과 더불어 24시간 운영이 가능한 공항이라는 점이다. 그러나 정부의 인천국제공항 중심 항공노선정책으로 국제노선 개설이 어렵고, 주변지역과 공항을 연결하는 접근교통체계가 원활하지 못하며, 문화·쇼핑·레저·관광상품·MICE 등 여객 집객시설이 거의 부족하다. 그러나 최근 정부에서는 2020년부터 양양·무안·청주국제공항을 인바운드 시험공항으로 지정하여 지방발(發) 국제노선을 적극 개설하고 항공교통-관광 융복합 정책을 통해 인바운드(외국인 방한객) 적극 유치하도록 지원하겠다고 하니 이를 적극 활용해야 한다. 대구·청주·무안국제공항은 김해신공항 건설계획, 대구 통합 신공항 이전, 천안~청주공항 복선전철 건설계획, 호남선 KTX 무안공항 경유노선 확정, 광주공항의 무안공항 통합 이전계획 등 대형 정부 정책사업에 직접적으로 영향을 받게 될 공항별 특성에 맞는 개발 로드맵을 수립함으로써 이들 신규 이슈들에 대해 즉각적으로 대처하고 효율성 있는 예산 투자시기를 판단할 수 있도록 하는 것도 풀어야 할 중요한 과제이다.

제 5 장 결 론

본 연구는 1990년 공항 개항이후(공항공사가 인수 운영을 시작한 이후) 26년간 적자운영을 하다 2016년부터 흑자로 돌아선 대구국제공항 활성화 사례 연구를 통해 공항 활성화에 필요한 보다 구체적 요인들(factor)을 제시하고 정책적 시사점을 도출함으로써 청주, 무안, 양양 등 타 지방국제공항의 활성화 시책에 조금이나마 도움이 될 수 있도록 제안하고자 하였다.

제 1 절 연구방법 및 결과 요약

1. 연구방법 요약

본 연구는 먼저 대구국제공항의 운영 효율성이 얼마나 향상되었는지 2000년부터 2019년까지 20년간 대구국제공항의 운영성과를 측정하였다. 운영성과 측정은 여객과 화물을 하나로 통합하여 공항 효율성을 측정하는 공항처리량단위(WLU)에 의한 방법, 재무성과를 활용한 비율분석에 의한 방법으로 수행하였다.

또한 대구국제공항의 활성화 요인 분석을 위해 ‘공항 활성화 및 운영 영향 요인에 관한 연구’와 산업초기부터 정부의 적극적인 지원과 동시에 엄격한 규제를 받으며 성장·발전해 온 ‘항공운송산업에 대한 규제완화이론’을 바탕으로 2000년부터 2018년까지 선행연구자들의 연구논문에서 사용된 설명요인(factor) 9개를 산출하였다. ‘항공수요, 항공운임, 개인가처분소득, 거점 LCC, 운항노선 및 운항빈도, 공항시설 확충, 공항 접근체계, 공항운영시간, 지자체 역할’의 9개의 설명요인으로 대구국제공항의 활성화 원인을 실증적으로 분석 검증하고 청주, 무안, 양양국제공항과

의 유사점 및 차이점을 도출하였다.

마지막으로 대구국제공항 활성화의 주요 요인 분석과 청주, 무안, 양양 등 타 지방국제공항과의 비교연구를 통해 이들 공항의 활성화와 경영 효율성 개선을 위한 정책적 시사점을 제시하였다.

2. 연구결과 요약

2000년부터 2019년까지 20년간 대구국제공항의 운영 효율성을 측정 한 결과, 공항처리량단위(WLU) 기준으로 2000년 61.3%에서 2013년 31.8%로 계속 감소하다 2014년부터 증가하기 시작하여 2019년에는 127%까지 상승하였다. 기업의 경영성과를 평가하는 비율분석법(비용대비 수익 비율)으로 측정한 결과도 2013년까지 계속 감소하다 2015년부터 여객수요가 큰 폭으로 증가하기 시작하면서 2019년에는 169%까지 상승하였다. 1990년 개항이후 26년간 계속 적자운영을 하다 2016년부터 흑자로 전환한 대구국제공항의 경영 개선 요인을 분석한 결과 다음과 같은 결론에 도달하였다.

첫째, 항공수요를 유발할 수 있는 기본 요인 즉, 대구국제공항 영향권 내 300만명이상의 잠재항공수요인구와 항공여객운임 인하, 항공여객수요를 가능케 하는 개인 가처분소득이라는 전반적인 수요 요인을 충족하였다. 지방공항이 흑자경영을 하기 위해서는 일정 규모의 ‘잠재여객수요’가 뒷받침되어야 한다. 대구국제공항의 경영흑자 뒤에는 300만명이 넘는 대구·경북지역의 배후수요가 있었다. 또 다른 활성화 요인으로 LCC 진출 등에 따른 ‘항공여객운임’의 인하가 있었다. 항공운임은 소비자인 여객이 교통수단으로 항공기를 선택할 것인지 여부를 결정하는 가장 큰 요인 중 하나다. 김해국제공항, 대구국제공항, 광주공항의 경우 경쟁교통수단인 KTX 출현이후 항공여객수요가 급감하여 국내선 항공편이 대폭 감소하는 경험을 하였다. 저렴한 운임일수록 더 많은 운송수요를 유발한다. 또한 2000년부터 2017년까지 항공수요의 결정요인이라 할 수 있는 ‘개인 가처분소득’과 ‘민간소비’가 지속적으로 상승하여 항공수요로 충분히

전환될 수 있는 여건을 형성하고 있었다.

둘째, 공항이 활성화되기 위해서는 적극적이고 광범위한 규제완화가 필요하다. 정부의 항공산업에 대한 규제완화정책 즉, 티웨이항공, 제주항공 같은 LCC의 항공시장 진입허용으로 대구국제공항에서의 거점 LCC 유치 성공, 항공회담 등을 통한 대구국제공항에의 운수권 배정 및 LCC의 운항노선 확대와 공항의 규제라고 할 수 있는 공항시설 확충과 공항 운영시간 확대 등이 대구국제공항 활성화의 주요 원인이라고 할 수 있다. 대구국제공항은 2013년부터 LCC인 티웨이항공을 거점항공사로 유치하는데 성공하여 ‘티웨이항공’은 대구를 지역거점으로 표방, 2014년 이후 국제선 개설을 주도하였다. LCC의 등장으로 공급확대가 이루어지고 국민소득수준(GDP) 향상에 따른 국민들의 해외항공관광 수요가 겹치면서 큰 시너지 효과를 낸 것으로 볼 수 있다. ‘공항운영시간’은 항공운송사업자인 항공사에게 공급을 제한하는 또 다른 측면에서 규제라고 볼 수 있다. 공항공사에서는 항공기 운항 슬롯을 늘려 LCC의 신규노선 개설을 촉진하였다. 공항공사는 국토교통부, 공군, 대구광역시와의 긴밀한 협업을 통해 주민을 설득시키는데 성공하여 커퓨타임을 단축하는데 성공하였다.

셋째, 정부 및 지자체의 정책적, 제도적 지원을 들 수 있다. 정부에서는 2014년부터 청주, 양양, 대구국제공항을 무비자 환승공항 지정하여 제주목적의 중국인 환승 관광객이 급증하였다. 국토교통부는 2013년 이후 신규취항 인센티브를 대폭 확대하고 항공회담을 통한 노선 개설여건 개선을 통한 국제노선 신·증설 기반을 확보하였는데, 운수권 확대와 관련하여 국토교통부는 2013년 이후 전체 운수권 428회 중 105회를 지방공항에 배분하였고 그 중 대구국제공항에 17회를 배분하였다. 대구광역시에서는 공항 활성화를 위해 국제선 운항 항공사 취항을 유도하고 외국인 관광객을 유치하기 위해 다양한 지원활동을 추진해 왔다. 무엇보다 큰 기여를 한 부분은 커퓨타임을 완화하기 위한 대구광역시의 ‘적극 행정’이 있었다.

9개의 설명요인(factor)을 가지고 대구, 청주, 무안, 양양국제공항을 비교 분석한 결과, 9개 설명요인 중 6개 요인 즉, ‘항공운임’, ‘개인 가처

분소득’, ‘LCC 유치’, ‘공항운영시간’ ‘공항시설’, ‘지자체 역할’ 은 4개 공항간 큰 차이가 없었으나 ‘잠재항공수요’ (양양국제공항), ‘운항노선 및 운항빈도’, ‘공항접근교통체계’ 에 있어서 공항간 분명한 차이가 있는 것으로 나타났다.

대구국제공항과 비교하여 청주, 무안, 양양국제공항간 ‘항공수요요인’ 을 비교한 결과 청주, 무안국제공항의 ‘잠재항공수요’ (배후도시인구)는 차별성이 없었으나 양양국제공항은 배후도시인구가 11만명(강릉시, 삼척시, 동해시 등 강원도 지역까지 확장시 56만명)으로 대구국제공항과 상당한 차별적 요소로 공항 활성화의 걸림돌로 작용하는 것으로 나타났다.

‘개인 가처분소득’ 은 지역마다 다소 차이가 있으나 민간소비는 4개 지역이 전국평균과 비슷하여 항공수요로 충분히 전환될 수 있는 여건을 형성하고 있다. ‘항공운임’ 은 LCC 진입에 따라 각 지역모두 평균항공운임이 감소하였다.

대구국제공항과 비교하여 3개 공항 모두 시기의 차이는 있으나 ‘거점 LCC 유치’ 에 성공하였고 ‘공항시설’ 도 비교적 잘 갖춰진 공항이라고 평가할 수 있다. ‘공항운영시간’ 은 커퓨타임이 있는 대구국제공항이 오히려 더 불리한 환경에서 운영되고 있음을 알 수 있었다. ‘운항노선’ 은 대구국제공항이 2019년 기준, 29개노선으로 가장 다양하며 운항빈도도 높았는데 2016년 청주국제공항이 대구국제공항보다 이용객이 더 많았음에도 여객이 감소한 이유 중 하나로 노선 다변화 실패를 들 수 있다.

대구국제공항과 비교하여 3개 공항간 ‘접근교통체계’ 적 측면에서 비교한 결과 대구, 청주국제공항은 도심내 위치하고 있어 승용차/택시의 접근수단 부담율이 50% 수준으로 비교적 접근성이 높게 평가되었으나, 무안, 양양국제공항은 도심외곽에 위치하고 승용차/택시의 부담율이 90%가 넘는 것으로 나타났다. 또한 공항 정책, 규제, 관리, 운영 등 중앙정부와 공항공사가 실질적인 업무를 담당하고, 지방자치단체는 공항운영에 대한 그 어떤 권한도 가지고 있지 않음에도 대구광역시 등 ‘지방자치단체’ 들은 중앙정부 및 공항공사 등과 협업관계를 유지하고 항공사 유치를 위한 인센티브 전략 수립, 무비자환승공항 지정, 소음발생시 민원대처 등 적극적인 역할을 수행해 왔다.

제 2 절 연구의 의의 및 시사점

본 연구의 의의는 1990년 공항 개항이후 2015년까지 26년간 적자운영을 하다 2016년부터 흑자경영으로 전환한 대구국제공항 경영 개선의 주요 요인을 분석하고 타 지방국제공항에 대해 정책적 시사점을 제시하는데 있다.

그간 국내 지방공항에 관한 연구는 크게 공항 활성화 및 공항 운영의 영향요인에 관한 연구와 지방공항 건설에 대해 비판적인 정책실패사례분석에 관한 연구의 2가지 흐름으로 요약할 수 있다. 첫 번째, 공항 활성화에 관한 연구들은 구체적인 사례연구보다는 대체적으로 일반론적 정책제언 또는 일반론적 방향 제시가 많고, 사례연구라 하더라도 국내공항이 아닌 해외공항을 대상으로 진행한 연구가 많다. 두 번째는 공공선택론적 시각에서 지방공항 건설에 대해 국책사업의 예산낭비라고 비판하거나 양양국제공항 사례처럼 정책실패 분석에 초점을 둔 연구들이 수행되었다. 그러나 본 연구는 국내 지방공항 최초로 적자경영에서 흑자경영으로 돌아선 대구국제공항 활성화 요인을 공항 활성화 연구이론과 규제정책론적 시각에서 실증적 자료를 가지고 분석하였고, 타 지방국제공항의 운영정책에 시사점이 될 수 있는 구체적 정책 제언을 시도하였다는데 의의가 있다고 할 수 있다.

앞서 대구국제공항의 활성화 요인 분석을 위해 ‘공항 활성화 및 운영 영향 요인에 관한 연구’와 ‘항공운송산업에 대한 규제완화이론’을 바탕으로 9개 설명요인(factor)을 산출하고 분석·검증한 결과 9개 중 ‘잠재항공수요, 항공운임, 개인 가처분소득, 거점 LCC 유치, 운항노선 및 운항빈도, 지자체 역할’의 6개 설명요인은 높고 ‘공항시설 확충, 공항 접근교통체계, 공항운영시간’ 3개 요인은 보통으로 평가되었다. 또한 9개의 설명요인(factor)을 가지고 대구, 청주, 무안, 양양국제공항을 비교 분석한 결과, 9개 설명요인 중 6개 요인 즉, ‘항공운임’, ‘개인 가처분소득’, ‘거점 LCC 유치’, ‘공항운영시간’ ‘공항시설 확충’, ‘지자체 역할’은 4개 공항간 큰 차이가 없었으나 ‘잠재항공수요’ (양양국제공항), ‘운항노선 및 운항빈

도’, ‘공항접근교통체계’에 있어서 공항간 분명한 차이가 있는 것으로 나타났다.

본 연구가 주는 가장 큰 시사점은 대구국제공항처럼 지방공항이 경영 흑자를 내기 위해서는 항공수요를 유발할 수 있는 공항 영향권내 잠재배후수요인구를 보유해야 하며, 여객들이 쉽게 공항을 이용할 수 있는 공항 접근교통체계가 확보되어야 한다는 것이다. 아울러 운수권 배정을 통해 운항노선과 운항빈도가 일정수준이상 유지되어야 지방공항이 활성화될 수 있다. 양양국제공항은 잠재항공수요 확보측면에서 실패한 공항으로 볼 수 있으며 무안, 양양국제공항처럼 자가용 및 택시 분담비율 90% 이상으로 공항 접근교통체계가 부족한 공항은 활성화에 많은 어려움을 겪는 것을 알 수 있다.

2006년 12월 노무현정부에서 시작된 동남권신공항 건설이슈는 2011년 3월에 입지평가결과 사업성 미달로 추진하지 않는 것으로 결정되었다가 2015년 박근혜정부 대선공약으로 ‘신공항 건설’이 채택되면서 논란의 중심에 다시 서게 되었다. 기존 김해국제공항을 확장하는 방향으로 진행되는 듯 하였으나 부산·울산·경남도 등 지자체 반발로 안전, 소음, 환경 등 쟁점사항에 대해 기본계획(안)을 총리실 검증위원회회를 통해 검증을 한후 추진하는 방향으로 가고 있다. 또한 2016년에는 제5차 공항개발 중장기 종합계획에 현 군산공항을 대체할 새만금공항이 포함되었고 2019년에는 새만금공항건설사업이 국가균형발전 프로젝트 추진을 위한 예비타당성조사 면제대상사업으로 국무회의에서 확정되면서 국토교통부에서는 2020년 상반기 중 타당성평가 및 기본계획 수립용역 추진 예정에 있다.

동남권신공항은 영남권 지역의 국제선 수요가 크게 증가하고 인천국제공항의 유사시 대체공항으로서 영남권 관문공항인 동남권신공항의 건설이 필요하다는 데 대체로 공감대가 형성되어 있으나(KDI, 2017) 경제성과 효율성이 아니 지자체간 이해관계 또는 정치적 논리로 신공항 입지가 선정될 가능성도 배제할 수 없다. 새만금공항은 잠재항공수요 영향지역인 전라북도 인구가 2019년 기준 약 180만명 수준이고 서남권 거점공

항인 무안국제공항이 있음을 감안하면 신공항 건설추진이 타당한지에 대해 논란이 있을 수 있다. 동남권신공항과 새만금공항 건설이 지역균형발전이라는 상위의 국가정책도 고려되어야 하겠지만 예비타당성조사에서 경제성 분석이 우선순위에서 밀려난다면 자칫 울진공항, 양양국제공항, 등 국책사업 실패로 예산낭비라는 과거 전철을 다시 밟을 수도 있으므로 신중하게 결정되어야 할 것이다.

제 3 절 연구의 한계 및 향후 연구주제

본 연구는 질적(質的) 연구로서 2000년부터 2018년까지 선행연구자들의 연구논문에서 공항 활성화 영향요인에 관한 9개의 설명요인(factor)을 산출하여 비통계적 방법으로 대구국제공항의 활성화 요인을 분석·검증하였다. 질적 연구는 양적(量的) 연구로는 수행할 수 없는 심도있는 연구 결과의 제시가 가능한 장점이 있으나 연구자의 주관적 판단에 의지하게 되어 연구결과의 객관성이 결여되는 위험이 있다. 따라서 자료를 최대한 많이 수집하여 귀납적 일반화의 타당성을 높여야 연구결과의 객관성이 확보되고 가치있는 연구자료가 될 수 있다.

본 연구의 한계는 먼저 설명요인이 공항 활성화 영향요인에 관한 학자들간 그간 논의되고 연구된 요소라 하더라도 연구자가 선택한 ‘항공수요, 항공운임, 개인 가처분소득, 거점 LCC, 운항노선 및 운항빈도, 공항시설 확충, 공항 접근체계, 공항운영시간, 지자체 역할’의 9개 항목의 선택논리에 대해서는 연구자의 자의성이 반영될 수 밖에 없다.

또한 이들 9개의 설명요인(factor)이 어디에서 근원하는지 즉, 내부에서 근원하는 것인지 외부에서 근원하는 것인지에 따라 대구, 청주, 무안, 양양국제공항을 관리·운영하는 운영자인 공항공사가 얻는 함의는 다르다고 할 수 있는데 9개 설명요인이 모두 경제적 또는 사회적 환경(외부)요인이라고 한다면 내부요인이라고 할 수 있는 공항공사의 경영적 관점에서의 요인 분석이 빠져있어 ‘국내 지방공항 경영개선 사례연구’라고 하는 본 연구의 한계가 될 것이다.

또 다른 한계는 본 연구가 질적 연구 중에서도 국내 지방국제공항(‘대구’)이라는 물리적 공간에 대한 소수사례연구에 해당하는데 Swanborn의 서술대로 사례연구를 ‘사례의 집중적 연구(intensive research)’라고 한다면 연구자는 다양한 자료원을 활용하여 심층적, 다차원적, 집중적 연구전략을 추구해야 한다. 그런 측면에서 정부나 지자체의 정책자료, 관광공사 등 유관단체나 항공사로부터 다양한 자료원을 확보하는데 어려움을 겪었으며, 항공분야에 한정된 자료에 의존함에 따라 인구사회학, 관광 및

도시교통분야 등 다양한 연관분야와의 심도있는 연구가 진행되지 못하여 연구결과의 정확성과 완전성을 확보하는데 한계가 있다.

따라서 향후 연구주제는 공항 활성화 영향요인을 산출하는 방법론적 측면과 9개 설명요인과의 전후 인과관계, 또는 9개 설명요인간 상관관계 분석을 통한 공항 활성화 영향 요인 연구나 인구사회학적 측면과 관광분야 등 연관분야와의 통합연구가 될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

< 단행본 >

최병선. (1992), 『정부규제론 : 규제와 규제완화의 정치경제』, 서울 : 법문사.

M. W. Tretheway, T. H. Oum. (1992), 『Airline Economics』, Univ. of British Columbia.

신동춘. (2001), 『항공운송정책론』, 서울 : 선학사.

박용화. (2001), 인천국제공항 경쟁력강화 방안, *연구총서 제9권*, 45-46.

허희영. (2003), 『항공운송산업론』, 서울 : 명경사.

김연명, 박진서. (2005), 지방공항 운영체계 개선방안 연구, *한국교통연구원연구 총서 6*, 16.

박만희. (2008), 『효율성과 생산성 분석』, 경기도: 한국학술정보(주).

무라카미 히데키. (2011), 『항공경제학』, 서울 : 서울경제경영.

민말순, 권창기, 김경환, 김오철, 이우배, 한근수, 이은진. (2011), 지방 국 제공항과 배후지역의 상생발전 전략: 동남권 신공항 중심으로, *중점정책 연구*, 1-157.

이정동, 오동현. (2012), 『효율성분석이론』, 서울:(주) 지필미디어.

최현경, 이상규. (2012), 항공운송산업 규제완화의 경제적 효과 분석, 산업연구원 연구보고서.

김제철, 박진서, 설은숙. (2012), 신규항공사 시장 참여에 따른 항공운송산업 시장구조 분석 연구, 한국교통연구원 기본연구보고서.

Graham Mallard, Stephen Glaister. (2013), 『교통경제학 이론, 응용, 그리고 정책』, 서울 : (주)박영사.

남궁 근(2017), 『행정조사방법론』, 서울 : 법문사.

한국개발연구원(KDI). (2017), 김해 신공항 건설사업 예비타당성조사 보고서, 공공투자관리센터. 525

김지수, 최지민. (2018), 공항운영에 지방자치단체 참여방안 연구, 한국지방행정연구원.

한국공항공사. (2018), 대구·청주·무안·울산공항 개발로드맵 수립용역 보고서, 한국공항공사 내부자료.

< 국내논문 >

허희영. (1997), 항공운송시장의 경쟁 -이론과 현상-. 항공진흥 제1호, 40-56.

이승창, 홍순길. (2000), 청주국제공항 육성정책과 활성화 전략. 항공우주법학회지, 78-104.

유광의, 이영혁. (2001), 우리 나라 공항 운영성과 지표 측정 및 활용방안

연구. *한국항공운항학회지* 9.1, 45-58.

이재섭. (2003), 양양국제공항 경쟁력 제고방안에 관한 연구. *관광경영연구* 18권, 135-152.

조기동. (2004), 양양국제공항의 경쟁력 활성화 방안에 관한 연구. 인하대학교 대학원 석사학위논문.

이래권, 정복현. (2005), 21세기 항공운송시장의 글로벌 경영전략: 발표논문; 공항 및 항공물류: 청주국제공항 이용가능 대상 객체들의 공항선택 행동에 관한 연구. *한국항공경영학회 추계학술발표논문집*, 223-235.

배기형. (2005), 지방공항의 문제점과 활성화 전략. *문화산업연구* 5.2, 111-127.

홍석진, 문형진(2005), 국내지방공항의 운영성과 분석, *대한교통학회 학술대회지* 49, 861-870.

Hong, Seok-Jin. (2006), Study of Revitalizing of Daegu International Airport. *Journal of Korean Society of Transportation* 24.6, 7-19.

최성호, 이영혁, 최연철. (2007), 우리나라의 공항운영과 경쟁력 분석에 관한 연구. *대한교통학회 학술대회지* 55, 106-113.

김태환. (2009), 항공운송산업의 규제체계에 관한 연구. 서울대학교 행정대학원 석사학위논문.

이기상, 윤영애. (2009), 항공운송산업의 구조와 경쟁 환경. *항공산업연구* 71, 1-21.

이승용. (2010), DEA (Data Envelopment Analysis)를 이용한 공기업의 효율성 측정. *한국공공관리학보* 24.4, 51-71.

박민정. (2011), 국책사업의 예산낭비에 관한 공공선택론적 접근-지방공항 건설을 중심으로. *한국거버넌스학회보* 18권 제1호, 55-85.

김태영, 안점관. (2012), 사천공항 활성화 방안: 국제선 운항을 중심으로. *정책포커스*, 1-53.

김재현, 정재한. (2012), 지방국제공항의 운영전략 비교모형 개발. *항공진흥* 1, 93-114.

윤대식, 박준호. (2013), 지방도시로부터 인천국제공항까지의 장거리 접근 교통수단 선택행태에 관한 연구. *국토 계획* 48(3), 383-402.

김나영. (2015), 항공안전 규제감사 사례분석 및 시사점. *감사원 감사연구원*, 17-22.

강수진. (2016), 소유형태에 따른 공항 효율성 비교에 관한 연구. 서울대학교 행정대학원 석사학위논문.

최진욱, 박진아. (2016), OECD 국가 패널분석을 통한 규제개혁의 경제성장 및 고용창출 효과 분석. *규제연구* 25.S, 3-25.

허혁, 최선미. (2018), 정책실패의 반복과 관성에 관한 연구: 양양국제공항 사례를 중심으로. *한국콘텐츠학회논문지* 18권 제12호, 456-467.

< 해외논문 >

Crandall, Robert, Ellig, Jerry. (1997), The benefits of deregulation. *The American Enterprise Vol.8(5)*, 87-88.

Sarkis, Joseph. (2000), An analysis of the operational efficiency of major airports in the United States. *Journal of Operations management 18.3*, 335-351.

Barros, Carlos Pestana, Peter UC Dieke. (2008), Measuring the economic efficiency of airports: A Simar - Wilson methodology analysis. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review 44.6*, 1039-1051.

Lam Shao Wei, Joyce MW Low, Loon Ching Tang. (2009), Operational efficiencies across Asia Pacific airports. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review 45.4*, 654-665.

Goetz, Andrew R., Timothy M. Vowles. (2009), The good, the bad, and the ugly: 30 years of US airline deregulation. *Journal of Transport Geography 17.4*, 251-263.

Walulik, Jan. (2016), At the core of airline foreign investment restrictions: A study of 121 countries. *Transport Policy Vol.49*, 234-251.

< 신문 · 잡지 기타 >

국토교통부. (2019), 항공산업 경쟁력 강화대책, 국토교통부 보도자료

한국공항공사 항공통계 (<http://www.airport.co.kr>)

국토교통부 홈페이지 (<http://www.molit.go.kr>)

출입국관리사무소 출입국통계 (<http://www.immigration.go.kr>)

항공정보포털시스템 (<http://www.airportal.go.kr>)

공공기관 알리오 시스템 (<http://www.alio.go.kr>)

통계청 홈페이지 (<http://www.kostat.go.kr>)

ICAO(International Civil Aviation Organization) (<http://www.icao.int>)

ACI(Airport Council International) 홈페이지 (<http://www.airpot.org>)

네이버 지식백과 (<http://www.terms.naver.com>)

나무위키 (<http://www.namu.wiki>)

구글 홈페이지 (<http://www.google.co.kr>)

중앙일보 홈페이지 (<https://joongang.joins.com>)

Abstract

A Case Study on the Management Improvement of Local Airports in Korea

– Focusing on Daegu International Airport –

Jung, Yang Wook

Department of Public Administration

The Graduate School

Seoul National University

The purpose of this study is to empirically analyze the main factors of improving the management of Daegu International Airport, which has been operating in the red for 26 years since the airport opened in 1990 (after the acquisition of the airport), among the 14 domestic airport groups managed and operated by Korea Airports Corporation (hereinafter referred to as 'KAC'), and to provide policy implications for other local international airports.

Based on the 'Study on airport revitalization and operational impact factors' of Daegu International Airport and 'Regulatory mitigation theory for the air transport industry', this study extracted nine factors used in the research papers of leading researchers from 2000 to 2018. The causes of Daegu International Airport activation were empirically verified and similarities and differences between Chungju, Muan, and Yangyang International Airport were analyzed with nine explanatory factors : potential aviation demand, private

disposable income, LCC(Low Cost Carrier), flight route and frequency of operation, airport facilities expansion, airport access traffic system, airport operation time, local government role.

The following implications could be given through this study

First, in order for local airports to make a management surplus, they must meet the basic factors that can cause aviation demand: securing a potential aviation demand population within the airport's sphere of influence, reasonable airfares, and personal disposable income that enables air passenger demand.

Second, deregulation is necessary for airports to become active. The government's deregulation policy on the aviation industry, namely, the success of LCC's entry into the aviation market, the allocation of transportation rights to Daegu International Airport through aviation talks, and the expansion of LCC's operation routes and the expansion of airport facilities, which can be called airport regulations, and the expansion of airport operation hours, are the main reasons for the revitalization of Daegu International Airport.

Third, policy and institutional support should be supported. The government and the KAC led the revitalization of Daegu International Airport by expanding incentives for new flights and improving the environment favorable to the opening of routes. In order to revitalize Daegu International Airport, KAC and local government promoted various support activities to induce international airlines to launch flights and attract tourists. Through the 'active administration' of the local government, the residents of the noise area near the airport were persuaded to achieve an important achievement of mitigating curfew time.

keywords : regional airport, Daegu International Airport, activation, explanation factors, deregulation policy

Student Number : 2019-24354